ROZPRAWY

C. K. GALICYJSKIEGO

TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO.

TOM SZÓSTY.

BIBLIOTH: UNIV. JAGELLONICAE



WE LWOWIE.

Przedaje się w Kancelaryi Komitetu i w Xięgarniach Jana Milikowskiego.

W DRUKARNI ZAKŁADU NARODOWEGO IM. OSSOLIŃSKICH.

1849.

PRZEGLĄD RZECZY

w tomie szóstym zawartych.

PROTOKÓŁ

czynności siódmego zgromadzenia Towarzystwa gospodarskiego, które się odbyło we Lwowie dnia 30 czerwca i 1 lipca 1848 roku.

Pod przewodnictwem

KAZIMIERZA Hr. KRASICKIEGO.

Zastępcy Prezesa tegoż Towarzystwa.

Na odezwę Zastępcy Prezesa z dnia 7. czerwca r. b. do l. 215, w Gazecie lwowskiéj i w Tygodniku rolniczym ogłoszoną, zgromadzili się na dniu 30 czerwca, o godzinie 10 zrana, w sali Zakładu narodowego imienia Ossolińskich, następujący członkowie:

1. Babecki Kajetan.
2. Babecki Leon.
3. Xiądz Baraniecki Łukasz.
4. Biesiadecki Władysław.
5. Bilinski Dominik.
6. Bocheński Aloizy.
7. Bocheński Wiktoryn.
8. Borkowski hr. Dunin Stanisław.
9. Chwalibóg Jan.
10. Dulski Edward.
11. Dzieduszycki hr. Kazimierz.
12. Dzieduszycki hr. Włodzimierz.
13. Gross Piotr.
14. Hagen baron Gustaw.
15. Humnicki hr. Franciszek.
16. Jabłonowski Xiąże Karol.
17. Janiszewski Ignacy.

18. Jordan Teofil.
19. Kamiński Julian Alexander.
20. Kleczkowski Xawery.
21. Xiądz Klima Antoni.
22. Kłodziński Adam.
23. Komorowski hr. Cypryan.
24. Korytowski Erazm,
25. Kozłowski Anastazy.
26. Krasicki hr. Karol.
27. Krasicki hr. Kazimierz.
28. Krasicki hr. Maciej.
29. Krzeczunowicz Korneli.
30. Krzeczunowicz Waleryan.
31. Malczewski Julian.
32. Nikorowicz Ignacy.
33. Ostaszewski Teofil.
34. Pawlikowski Gwalbert.
35. Przyłęcki Stanisław.
36. Russocki hr. Włodzimierz.
37. Shoklitz Jakób.
38. Stadnicki hr. Edward.
39. Stadnicki hr. Jan.
40. Żółtowski Józef.
41. Żurakowski Józef.

Hr. Kazimierz Krasicki zagaił posiedzenie uwiadamiając zgromadzenie, że na mocy §fu 36 ustawy Xiąże Prezes mianował go swoim zastępcą, jako referenta spraw wewnętrznych, z całym tokiem czynności towarzystwa dokładnie obeznanego. Poczem przystąpił do odczytania następującego *sprawozdania* Komitetu od ostatniego ogólnego zgromadzenia w styczniu r. b. odbytego.

Sprawozdanie z czynności Komitetu Towarzystwa gospodarskiego w upłynionem półroczu na 7mém ogólnem zgromadzeniu tegoż Towarzystwa d. 30 czerwca 1848 r. Odczytał Kazimierz hr. Krasicki.

Miło mi jest powitać szanowne zgromadzenie w obecnej chwili!

Gdy prawie cała Europa ulega niezwykłemu ruchowi, który tak moralnie jak fizycznie i pojedynczych ludzi i wszelkie stowarzyszenia, a nawet całe narody prądem swoim porywa, towarzystwo nasze dążąc do najgłówniejszego celu: bo do podniesienia bytu materyalnego naszego rolniczego kraju, pojmując najdokładniej stanowisko swoje, czując żywo potrzebę, która nas zawsze a najszczególniej w dzisiejszym czasie dotyka, nie ustaje w swych dobrych chęciach utrzymania się w porządku i godności; popiera wszelkiemi możliwemi sposoby główny cel istnienia swego, co i czynności jego w upłynionem półroczu i dzisiejsze zgromadzenie (aczkolwiek nie tak liczne, jakbyśmy sobie życzyli) jasno nam dowodzi.

Nie mogę stosowniej otworzyć posiedzenia dzisiejszego, jak gdy zwracając uwagę szanownego zgromadzenia na zmianę stosunków w ogóle, wykażę w krótkości położenie Towarzystwa gospodarskiego w chwili dzisiejszej, z czego wyniknie, że stosunki jego także zmianom pewnym niezawodnie uledz muszą.

Gdy wiele przeszkód, których tu szczegółowo wymieniać nie potrzebuję, tamujących swobodne rozwijanie się Towarzystwa, okoliczności przez ducha czasu wywołane usuwają; gdy dziś z nadaniem nam konstytucyjnej zasady, zniesieniem ostrej cenzury i wolnością łączenia się w stowarzyszenia, działalność nasza ułatwioną zostaje, sądzę, że teraz postęp nasz widoczniejszym się okazać powinien, niż to dotąd było. Jeżeli czynności nasze dotąd z szczerą chęcią pojedynczych członków przedsiębrane, nie odnosiły zawsze pożądanego skutku, nie zadowolniały całej publiczności gospodarskiej, to pewnie śmiało rzec mogę, nie w nas była przyczyna. Chociaż i tu każdy znający rzecz dokładnie, zastanawiając się nad tem w jakim to czasie Towarzystwo nasze zawiązanem zostało, jaki peryod od początku istnienia swego do dzisiejszego dnia przetrwało; niezaprzeczenie wyznać musi, że tylko wytrwałość i wielka oględność ze strony komitetu pomagała wzrostowi jego, a szczere chęci szanownych członków w niesieniu pomocy różnemi środkami, utrzymały i postawiły ten młody zawiązek obywateli kra-

ju naszego na stopniu, na którym się dziś znajduje. Przejdźmy z uwagą historyę podobnych towarzystw w innych krajach, a przekonamy się, jak początkowe działania ich były niepewne, niestosowne, mało kogo zajmujące, chociaż pod pomyślniejszemi wpływami, niż towarzystwo nasze, zawiązywały się; chociaż im i oświata i rządy szły w pomoc. Porównajmy ich czynności z naszemi, a z uczuciem zadowolnienia spostrzeżemy, żeśmy mimo rozlicznych przeszkód, mimo trudności, które wszędzie napotykamy, stanęli na tym punkcie, że w krótkim czasie, jeżeli bóg pozwoli, sprostamy towarzystwom, które powagą wieku swego o wiele nas przewyższają. Dziś, moi panowie! mamy ważniejsze powody niż kiedykolwiek, popierać najusilniej nasz główny cel podniesienia rolnictwa i gospodarstwa krajowego. Pojedynczo działając celu tego nie osiągniemy; ale gdzie idzie o dobro wszystkich, o dobro całego kraju, tam jedna myśl, jedna chęć niech nas ożywi, a czas pokaże, że usilność nasza pożądane wkrótce przyniesie owoce. Potrzeba wskazuje nam, że więcej niż kiedykolwiek przykładać się powinniśmy do tego, aby gospodarstwo krajowe z ustaniem powinności włościańskich nie upadło u nas. Jakich środków ze stanowiska naszego użyć mamy, aby niedopuścić upadku gospodarstw, ale owszem zapewnić im wzrost; czy Towarzystwo gospodarskie nie mija się z powołaniem swojem, gdy wszystkie kwestye nastręczyć się mogące z obecnego stosunku ziemianów do siebie pod rozwagę weźmie, i obmyślać będzie sposoby przez które na gospodarstwo krajowe w dzisiejszym czasie korzystnie wpływać może, zostawiam to na przedmiot dyskusyi szanownego zgromadzenia; a teraz przystępuję do sprawozdania z czynności komitetu, z okresu między ostatniem a dzisiejszem posiedzeniem ogólnem zawartego.

I. Z wydziału rolnictwa.

1. Mało co w tym przedmiocie postąpiliśmy naprzód od ostatniego zgromadzenia walnego, a czynności komitetu w tej mierze na wewnątrz tylko ograniczyć się musiały. Różne wnioski od pojedynczych członków Towarzystwa gospodarskiego komitetowi przesyłane, brano pod rozwagę. Te które do użytku rolnictwa stoso-

wnemi się okazały, przyjęto i do Rozpraw podano, lub też dla prędszego upowszechnienia, redakcyi Tygodnika rolniczo-przemysłowego ustąpiono. Najważniejszą rzeczą dla rolnictwa krajowego jest, ubytek kartofli innemi roślinami zastąpić, któreby co do pożywności i plonu wyrównywały pierwszym.

2. Niektórzy światli gospodarze dowodzą, że brak kartofli należy zastąpić kukurudzą i roślinami strączkowemi. Że kukurudza daje lepszą i zdrowszą żywność niż kartofle, jest rzeczą niewątpliwą; że plon jej wyrównywa kartoflom a nawet je przewyższa, to każdy wie, kto tę roślinę uprawia; chodzi tylko o to, aby ją wprowadzić wszędzie, a nie mamy doświadczenia czyli się to uskutecznić da? Rok przeszły i bieżący sprzyjał uprawie tej rośliny: w zachodnich obwodach w przeszłym roku w niektórych miejscach zasiano nią większe przestrzenie pola. Skutek okazał się pomyślny: bo i na wzrost i na plon nie uszła tej, którą w obwodach wschodniopołudniowych uprawiają.

3. Nie tracąc jednak nadziei, że kartofle, ten ważny ziemiopłód, dla którego wielu gospodarzy czułą wdzięczność w swem sercu żywi. — zupełnie nie zaginą; staraliśmy się rozpoznawać chorobę tej rośliny i szukać środków zapobieżenia jej. W skutek poszukiwań naszych okazuje się, że przyczyna tej choroby jest w powietrzu; przeto trudno będzie jej zapobiedz. Jednak według wiadomości, którą nam Tygodnik rolniczo-przemysłowy N. 18 z r. b. podaje, szczególnego środka dla zapobieżenia tej chorobie używa z dobrym skutkiem pan dr. Klotzsch.

4. Komitet odpowiadając na wniosek hr. Michała Starzeńskiego, co do spostrzeżenia, jakoby owad jakiś miał być przyczyną zgubnej choroby kartofli, wyznaczył komisyę do poszukiwania tejże przyczyny, i spodziewa się, że ta komisya po skończonej obserwacyi rośliny kartoflanej i pojawiającej się na niej choroby, rezultat dokładny badań swoich Towarzystwu przedłoży. Co do roślin strączkowych, jako to: grochu, bobu, wyki, soczewicy i t. p., jesteśmy tego zdania, że jako dające ziarno bardzo pożywne, a według zdania empiryków, jako surogat chleba użyć się dające, wię-

cej w obszar gospodarstwa wprowadzićby należało, niż to dotąd dziać się zwykło. W Anglii dają cielętom, przeznaczonym na przychów i rozpłód, zaraz po odsadzeniu mąkę z grochu i bobu: bo doświadczenie nauczyło, że takie karmienie przyczynia się do rozrastania się kości w bydlęciu.

5. Tabele statystyki rolniczej, które według opisów pojedynczych gospodarstw nam nadesłano, będą na przyszłem ogólnem posiedzeniu szanownemu zgromadzeniu do przejrzenia przedłożone. Prosimy aby i z końcem roku bieżącego nadesłano nam podobne data: gdyż wiadomość o nakładzie gospodarskim w tak odmiennych stosunkach, oraz porównanie kosztów z wypłodem są teraz najważniejszym przedmiotem nad którym zastanowić się wypada.

II. Z wydziału chowu bydła.

6. W krótkości nadmienić nam wypada: 1ód że komisya wyznaczona do oznaczenia środków, przez które chów bydła w kraju naszym podnieśćby można, aby rzeczywiste wyprowadzić ztąd korzyści dla gospodarzy — pracy swej jeszcze nie ukończyła. Gdy teraźniejsza zmiana stosunków gospodarskich koniecznie to za sobą prowadzi, aby większą na chów bydła zwrócić uwagę, spodziewamy się że komisya operat swój wkrótce ukończyć i przedłożyć nam zechce.

Oczekujemy także rozstrzygnienia tejże komisyi co do nadesłanych rozpraw konkursowych o podniesieniu chowu bydła traktujących.

Powtóre, na podaną prośbę do wysokich rządów pod dniem 1 kwietnia 1847 r., o zezwolenie do zaprowadzenia u nas wystawy bydła, według programu przez komitet załączonego, nadeszła rezolucya potwierdzająca żądanie nasze; chodzi teraz tylko o to, aby wystawę bydła jako bodziec bardzo stosowny do hodowania go z większą troskliwością u nas w życie wprowadzić; do czego współdziałania szanownych członków Towarzystwa w swoim czasie wezwać nie omieszkamy.

III. Z wydziału leśnictwa.

7. Na piątem posiedzeniu ogólnem wniesiono pytanie: czy niszczenie lasów, osobliwie w górach, nie wywiera szkodliwego wpływa na wypadki atmosferyczne, mianowicie: czy nie powoduje tych częstych wylewów rzek, które w kilku latach ostatnich takie klęski krajowi zadały? Nasz szanowny członek Edmund Krainski odpowiedział umiejętnie na to pytanie. Odpowiedź jego bardzo interesująca będzie umieszczona w 5 tomie Rozpraw, którego druk dla braku drukarzy cokolwiek opóźnionym został.

8. Nasz zacny członek Józef Zawadzki wyznaczył na ostatniem posiedzeniu 100 złr. m. kr. nagrody za najlepszą popularną rozprawę o hodowaniu i racyonalnem użytkowaniu z lasów. Referent hr. Tytus Dzieduszycki otrzymał polecenie, według uchwały IX. posiedzenia komitetu, ułożyć program, podług którego taka rozprawa napisaną być ma; ale słabe zdrowie jego i inne przeszkody, które w dzisiejszym ruchliwym czasie, niemal każdemu dotkliwie czuć się dają, nie dozwoliły mu danego uskutecznić polecenia.

IV. Z wydziału technologicznego.

9. Potrzeba obecna wynikająca z braku robocizny do prowadzenia gospodarstw wiejskich, i z powodu, że produkcya do której trzeba użyć rąk ludzkich nader kosztowną w niektórych okolicach okazuje się, zmusza nas do zaprowadzenia machin zastępujących ręce ludzkie. Najgłówniejsze między temi są niezawodnie młocarnie i machiny do żęcia zboża.

Co do ostatnich wiemy, że są różne w robocie, ale dotąd nie widzieliśmy żadnych ukończonych, prócz taczek do żęcia pana Piaseckiego, które się wprawdzie pojedynczością swoją zalecają, ale w praktyce podobnoś pożądanego skutku nie przynoszą. Nasz szanowny członek profesor Shoklitz ukończył właśnie rysunek pomysłu do wydoskonalenia tej żniawiarki, co jednak znawcom do rozpoznania przedłożonem być musi. Jeżeli ten pomysł okaże się praktycznym, komitet postara się o sporządzenie takiej machinki i o jej wypróbowanie na tegorocznych żniwach.

Jak tylko otrzymamy wiadomość o machinach do żęcia, które tu we Lwowie zręczni mechanicy robią, postaramy się także, aby je wypróbowano, a o rezultacie zawiadomimy szanownych członków.

10. Co zaś do młockarni inaczej się rzecz ma. Młocarni znajduje się w użyciu mnóstwo przy gospodarstwach obwodów wschodnich naszego kraju: bo tam już wcześniej przymusiła potrzeba jąć się tego środka, zamiast ręcznéj młocki; mniej zaś w zachodnich gdzie ludność jest większa.

Posiadamy mniej więcej dokładne opisy tych machin, między któremi są wyroby: Hellmana z Biłki, Schumanna ze Lwowa, Zasławskiego z Nadwornéj, Klimkiewicza z Maxymówki, także z dóbr Alfreda hr. Potockiego, dalej z królestwa Polskiego, z Morawy i z Austryi.

We wszyskich prawie znajdują właściciele ich różne niedogodności: bo do jednych potrzeba znacznej siły koni, np. trzy pary naraz i pomocy 8 ludzi, aby osiągnąć skutek; przez co młocka kosztowną się staje. Drugie znowu nie wymłacają zboża dokładnie, a inne jeszcze psują się często. Niektóre niedogodności pochodzą ztąd, że machiny nie są dobrze ustawione, inne ztąd, że nie są przez ludzi wprawnych kierowane i używane. Lecz temu łatwiej zapobiedzby można: największa niedogodność będzie ta, że są zbyt kosztowne, a narzędzia gospodarskie powinny być tanie i pojedyncze, aby je w razie potrzeby łatwo naprawić można.

Nie ma wątpienia, że teraz każdy nad tem myślić będzie, jakby i tanią i dobrą młocarnię sprawić; co przy staraniu i wzajemnej pomocy nie tak trudno będzie. Na ostatniem posiedzeniu ogólnem wspomniałem o młocarni ręcznej którą widziałem na wystawie w Pradze. Komitet prosił pana Elsenwangera, członka naszego towarzystwa i właściciela ziemskiego w Czechach, u którego ta młockarnia się znajduje, o dokładne opisanie jej i zapytał: czy siłę koni zastosować do niej będzie można? Z otrzymanej odpowiedzi okazuje się, że ta machina jest bardzo stosowną dla mniejszych gospodarstw i celowi swemu zupełnie odpowiada. Opisanie jej w języku niemieckim, wraz z tabelką porównawczą wymłotów

cepem i tą machiną uskutecznionych, znajduje się w naszem ręku. Przy tej sposobności nadesłano nam za staraniem pana Elsenwangera dwa narzędzia rolnicze pod nazwą niemiecką »*Saatharken*« (grabie) do przykrywania zasianego zboża, które w zbiorze narzędzi Towarzystwa zawsze oglądać można.

11. Pługi angielskie, które Xiąże Prezes dla siebie sprowadził, podały myśl xiędzu Klimie do sporządzenia pługa, któryby miał równe główne przymioty, którego jednak sporządzenie odpowiadałoby stosunkom i siłom krajowym. Także i inne pługi są już sprowadzone i do konkurencyi o nagrodę, stosownie do uchwały, przez komitet przyjęte; która jednak nie pierwej nastąpić może aż po dokładnem wypróbowaniu tych narzędzi, do czego wypadałoby wyznaczyć odrębną komisyę.

Pług pana Franciszka Strusa z Brzeska, który się także o nagrodę współubiegać chciał, okazał się w użyciu niepraktycznym.

Stosownie do uchwały X. wezwano właścicieli dóbr ziemskich w różnych miejscach kraju naszego, aby nam pługi do porównania ze sobą tu do Lwowa odesłać chcieli; ale dopiero z Bachórza i z Leszczowatego nadesłano nam takowe.

V. Z wydziału wewnętrznego.

12. Wiadomo szanownemu Towarzystwu, że najusilniejszem staraniem naszem jest założyć w pobliżu Lwowa gospodarstwo wzorowe, przy któremby ludzie młodzi, poświęcający się gospodarstwu, naukę praktyczną i początkową teoretyczną pobierać mogli. Dążąc do tego celu, zrobiono subskrypcyę na akcye, w skutek czego mamy do dnia dzisiejszego subskrybentów na summę 37,100 złr. m. k.

13. Przy uzyskać się mającej gotówce, czeka nas jeszcze jedna niemała trudność w tym przedmiocie, a ta jest: wyszukanie człowieka zdolnego do założenia takiego gospodarstwa i urządzenia, tej początkowej szkoły agronomicznej. Ale z przyjemnością przychodzi nam, uwiadomić szanowne zgromadzenie, że ta trudność podobnoś zostanie w dobry sposób od nas usunięta. Szanowny nasz członek hr. Alfred Potocki gotów jest wydzierżawić towarzystwu

wieś Łopusznę z przyległościami, pod warunkiem, aby tamże otworzony był zakład naukowy dla młodzieży, gospodarstwu się oddającej. Towarzystwo nie mogłoby jednak zaraz zająć się zaprowadzeniem gospodarstwa wzorowego i szkoły agronomicznej; gdy xiądz Klima, członek nasz, oświadczył się że ma zamiar pod swoją dyrekcyą i na swój rachunek zająć się zaraz zaprowadzeniem gospodarstwa wzorowego i szkoły początkowej dla agronomów, według programu, który komitetowi do roztrząśnienia i potwierdzenia przedłożył, uchwalone zostało na posiedzeniu, dnia 15 marca r. b. odbytem, aby projekt xiędza Klimy przyjąć i wieś Łopusznę jemu na ten cel subarendować. Komitet przeto wszedłszy z hr. Alfredem Potockim w układ o dzierżawę Łopusznej, ułożył zaraz kontrakt z xiędzem Klimą, mocą którego xiądz Klima zakład przez siebie urządzony i utrzymywany nadzorowi i kontroli komitetu poddaje, tak dalece, że gdy warunkom położonym nie odpowie, komitet mocen będzie wypowiedzieć mu dzierżawę i usunąć go od przedsiębierstwa.

Gotowość xiędza Klimy do poświęcenia swego czasu temu przedsiębierstwu na własne ryzyko, zasługuje na tem większą wdzięczność, ile że uczyniony będzie już raz pierwszy krok w tem najważniejszem zadaniu naszem, a nie mając możności wycofania się, będziemy wszelkiemi siłami dążyć do przedsięwziętego celu.

Zakład któren xiądz Klima myśli w życie wprowadzić nie odpowie jeszcze wszelkim życzeniom naszym; będzie to zakładem niższym na wzór tych które we Francyi po departamentach zaprowadzają, a któreby się zdały i u nas po obwodach. Z takich zakładów zdatniejsze indywidua przechodziłyby do centralnej szkoły agronomicznej, z najmożliwszą doskonałością urządzonej, której założeniem zająć się wypada, skoro tylko uzyska się potrzebne do tego fundusze i krajową pomoc.

Aby ile możności ułatwić sobie środki do tego celu wiodące wyszle komitet, stosownie do uchwały VII. na ostatniem posiedzeniu walnem zapadłej, jednego lub dwóch młodych ludzi za granicę do wykształcenia się w gospodarstwie, którzy wiadomości nabytych, na korzyść kraju użyć będą obowiązani. Że się dotąd nie sta-

ło zadosyć wspomnionej uchwale, to ztąd wynika, ponieważ oczekiwaliśmy powrotu którego z ziomków naszych z za granicy gdzie w gospodarskich zakładach niektórzy jako uczniowie, inni już jako przełożeni zostają.

14. Szanowni członkowie Towarzystwa gospodarskiego nie przestają dawać dowodów troskliwości swej o wzrost tegoż Towarzystwa. Jak zawsze, tak i w dopiero upłynionem półroczu otrzymało towarzystwo od osób wspaniałomyślnych znakomite dary, w dziełach tyczących się gospodarstwa, w gotowiźnie i innych przedmiotach. Najznakomitszy między temi pochodzi od wielmożnej Hortenzyi Jakubowiczowej: bo i co do treści dzieł towarzystwu darowanych i co do ilości i wartości ich stanowi on wielki zasiłek dla biblioteki naszej: wynosi bowiem dzieł 232 w 336 tomach.

Od inszych członków weszło . . .	«	96	» 136	»
Doliczając do tego dzieła przykupione	»	61	» 81	»

pokazuje się, że biblioteka nasza o 389 dzieł, w 553 tomach wzbogaconą została.

15. Prócz wyrażonych wpłynęły jeszcze następujące dary:

W. Jan Majewski ofiarował 3 modele pługa hohenhajmskiego.

Hr. Julia Karśnicka 3 teki zielnika zebranego i ułożonego przez Alexandra Zawadzkiego profesora fizyki w Przemyślu.

W. Józef Szumańczowski ząb mamuta znaleziony w Bugu.

W. Jakób Wiktor medal bronzowy bity na cześć arcyksięcia Jana, prezesa towarzystwa gospodarczego w Styryi.

W. Tadeusz Żebrowski 50 funtów nasienia konopi bonońskich.

16. W gotowiźnie wpłynęło:

a) Od hr. Kazimierza Lanckorońskiego 100 złr.
b) Od hr. Filipa Ludwika Saintgenois 100 «
na zakład gospodarstwa wzorowego.
Od Towarzystwa byłych wyścigów konnych w Tarnopolu . . . . . 1143 złr 25 kr.

Razem 1343 złr. 25 kr. m. k.

Dary te dowodzą, że gdzie idzie o pomnożenie publicznego dobra, tam obywatele kraju naszego ze zwykłą sobie gorliwością czynem chęci swoje objawiają.

17. Hr. Saintgenois oświadczył się pisemnie, że chce zastępować nas w Wiedniu na posiedzeniach tamecznego Towarzystwa gospodarczego, ażeby przez to utrzymać bliższy stosunek z tem towarzystwem, i prosił o upoważnienie do tej reprezentacyi, które w skutek uchwały VIII. posiedzenia komitetu z dnia 15 marca r. b. udzielone mu zostało.

18. Gdy w skład ministeryum teraźniejszego wchodzi także minister rolnictwa, uchwalił komitet zapytać go: w jakiej relacyi towarzystwo gospodarskie względem ministeryum rolnictwa na przyszłość zostawać ma?

19. Komitet odbył w zeszłem półroczu 9 posiedzeń a czynności jego kancelaryjne oznaczone są protokólarnie. Numerów podawczych było od 1 do 231.

20. Na ostatniem ogólnem zgromadzeniu Towarzystwa uchwalone zostało, aby sposób wyboru nowych członków zmodyfikowanym został. Stosownie do uchwały III. posiedzenia Komitetu z dnia 21 czerwca r. b. proponuję szanownemu zgromadzeniu rewizyę ustaw Towarzystwa, przyczem uchwale względem nowej ustawy do wyborów zadosyć się stanie.

Ustawy są duszą każdego społeczeństwa. Trzeci rok życia towarzystwa naszego zbliża się do końca. Mieliśmy przeto czas zastanowić się nad wszystkiemi okolicznościami wchodzącemi w zakres stowarzyszenia naszego. W przekonaniu, że porządek jest niezbędnym warunkiem bytu każdej, choćby najmniejszej społeczności, a ustawy oznaczające ten porządek ściśle do potrzeb i natury społeczności zastosowane być mają, aby główny cel osiągnionym został; wzywam szanowne zgromadzenie, o wyznaczenie komisyi do rewizyi ustaw Towarzytwa gospodarskiego do zajęcia się tym ważnym przedmiotem, który stanowi warunek bytu i wzrostu naszego Towarzystwa.

21. Z żalem przymuszony jestem donieść szanownemu zgromadzeniu o śmierci zacnego naszego członka i czcigodnego obywatela Izydora Pietruskiego. Zasługi tego zacnego męża około dobra kraju są nadto znane, aby potrzeba było cośkolwiek w tym wzglę-

dzie powiedzieć. Umarł w majętności swej Lachowicach w obwodzie Stryjskim, dnia 1 czerwca. Cześć pamięci jego!

22. Władysław Skrzyński, członek Komitetu i referent wydziału chowu bydła, przymuszony przesiadywać na wsi, życzy sobie być uwolnionym od tego obowiązku; Komitet proponuje na to miejsce, na rzeczywistego członka xiędza Antoniego Klimę, jako dotychczasowego zastępcę w pomienionym referacie i prosi aby szanowne zgromadzenie wybrało zdolnego zastępcę do tegoż wydziału.«

Podczas czytania powyższego sprawozdania *ad 3*, gdzie jest mowa o zarazie na kartofle i środkach zapobieżenia jej, xdz Antoni Klima i pan Anastazy Kozłowski donieśli, iż opierając się na podaniu pana Klotzscha z Berlina, uszczypywali wierzchołki na kartoflach u siebie i o rezultacie tego postępowania nie omieszkają swego czasu publicznie zawiadomić.

Atoli na przedstawienie Zastępcy Prezesa, ażeby w czasie czytania sprawozdania nie rozpoczynać rozpraw, jednogłośnie odłożono takowe do rozbioru pytań. Poczem prezydujący upraszał zgromadzenia, ażeby pomiędzy sobą wybrało komisyę do spróbowania nadesłanych pługów do nagrody.

Xiądz Klima: Kto nagrodę postanowił, ma należeć do osądu; co tem słuszniejszą jest rzeczą, że w ogłoszeniu nagrody wypadałoby niektóre rzeczy odmienić; warunków tych nikt inny modyfikować nie może.

Prezydujący: Zdaje się że tę rzecz rozstrzygnąć najlepiej potrafi wyznaczyć się mająca komisya.

Edward Dulski: Czyta wspomniane ogłoszenie do nagrody z 3go tomu Rozpraw (str. 51) i obstaje przy tem, ażeby uwieńczony nagrodą pług, był tak zrobiony iżby się łatwo mógł upowszechnić po całym kraju, nietylko po dworskich folwarkach ale i po chłopskich zagrodach. Do tego potrzeba ażeby majstrowie zdeklarowali się takie pługi za bardzo tanią cenę robić; co do oznaczenia ceny, to tę każdy gospodarz nam powie. Przy próbie trzeba pamiętać i o tem, że mamy rozmaite rodzaje gleby, a przeto pług który koło Lwowa

będzie dobrym, w glebie pokuckiej lub podolskiej nie będzie takim i próba nim nie uda się. Oprócz tych co wyznaczyli nagrodę, potrzeba wybrać komisyę z członków bezinteresowanych, aby uniknąć podejrzenia stronniczości i mieć kontrolę.

Prezydujący: Komitet będzie kontrolą, a co do rozmaitości gleby, możnaby kogoś z Podola do komisyi wezwać.

Anastazy Kozłowski: Czyby nie można z każdego cyrkułu po jednym członku do komisyi wyznaczyć?

Na przedstawienie prezydującego, że to byłoby trudno, ponieważ bardzo mało zgromadziło się członków na dzisiejsze posiedzenie, i nie ze wszystkich cyrkułów, zapadła

UCHWAŁA I.

Do wypróbowania pługów do nagrody nadesłanych przeznacza się komisya z następujących członków: a) Ci co nagrodę przeznaczyli: Edward Dulski, Antoni Mysłowski i Leon Rzewuski; b) Z Komitetu: Piotr Gross, Kazimierz hr. Krasicki, Władysław Biesiadecki, Ignacy Nikorowicz; c) z członków czynnych: Gwalbert Pawlikowski, Franciszek Schuman i Wiktoryn Bocheński z Podola. Próba odbędzie się w przyszły poniedziałek, to jest dnia 3 lipca r. b. o godzinie $7\frac{1}{2}$ z rana w Zboiskach za rogatkami żółkiewskiemi.

Następnie, Prezydujący podał wniosek względem zaprowadzenia gospodarstw wzorowych ile możności najliczniejszych, w pewnych punktach po całym kraju porozrzucanych. Wniosek swój popierał przytoczeniem licznych przykładów takich szkół we Francyi i Niemczech, które są istotną podstawą wyższego wykształcenia się na gospodarza rozumowego: gdyż szkoły takie rolnicze praktyczne bardzo ułatwiają młodzieży nabycie teoretycznych wiadomości, a prócz tego są wzorem dla okolicznych włościan i zbawiennie działają na podniesienie rolnictwa.

Xżę Karol Jabłonowski: Przy rewizyi statutów Towarzystwa wyrzec, że filialne szkoły gospodarcze chcemy zaprowadzić na pe-

wnych punktach po kraju; łańcuch ten filialnych szkół rolniczych kończyłby się w centralnej szkole. O potrzebie i pożytku takich szkółek rolniczych praktycznych wszyscy jesteśmy przekonani; przeto wyrzeczmy zaraz że powyższy wniosek przyjmujemy.

UCHWAŁA II.

Zgodnie z wnioskiem.

Poczem Prezydujący wezwał obecnych członków do wyznaczenia komisyi do zrewidowania statutów Towarzystwa.

Piotr Gross wniosł ażeby zgromadzenie uchwaliło, że przystępuje i przyjmuje nowe statuta, i że te statuta będą dla każdego członka dawniej obranego obowiązujące: uważa bowiem iż nowe statuta rozwiązują dawne towarzystwo.

Xżę Karol Jabłonowski: Reorganizować nie jest rozwiązywać; komisya wypracuje statuta i Towarzystwu na ogólnem posiedzeniu przedłoży, a takie zrewidowane statuta będą obowiązujące dla wszystkich członków dotąd wybranych: gdyż my chcemy nasze towarzystwo tylko reorganizować, ale nie rozwiązywać.

Dalsze rozprawy nad tym przedmiotem i wyznaczenie komisyi dla spóźnionej pory odłożono na dzień jutrzejszy.

W sobotę dnia 1 lipca o godzinie 10 zrana zgromadzili się w wyżej rzeczonem miejscu, następujący członkowie:

1. Babecki Kajetan
2. Xdz Baraniecki Łukasz.
3. Biesiadecki Władysław.
4. Bocheński Wiktoryn.
5. Borowski Teodor.
6. Darowski Mieczysław.
7. Dzieduszycki hr. Alexander.
8. Gross Piotr.
9. Humnicki hr. Franciszek.

10. Jabłonowski Xżę Karol.
11. Janiszewski Ignacy.
12. Jaruntowski Jan.
13. Jordan Teofil.
14. Kleczkowski Xawery.
15. Xdz Klima Antoni.
16. Kłodziński Adam.
17. Krasicki hr. Kazimierz.
18. Krasicki hr. Maciej.
19. Krawczykiewicz Szymon.
20. Lewicki Józef.
21. Lewicki hr. Kajetan.
22. Nikorowicz Ignacy.
23. Obniski Wiktor.
24. Pawlikowski Gwalbert.
25. Petrowicz Xawery.
26. Przyłęcki Stanisław,
27. Russocki hr. Włodzimierz.
28. Schumann Franciszek.
29. Shoklitz Jakób.
30. Stadnicki hr. Jan.
31. Zamojski hr. Adam.
32. Żebrowski Tadeusz.

Posiedzenie dzisiejsze zagaił Prezydujący wezwaniem zgromadzenia do wyznaczenia komisyi do zrewidowania statutów, a mianowicie aby każdy z obecnych członków napisał na kartce nazwisko siedmiu członków, których uważa za mogących zasiadać w rzeczonej komisyi.

Wotujących było 32. Rezultat głosowania okazał natępujących komisarzy, w uchwale podług większości głosów wymienionych.

UCHWAŁA III.

Rewizyą statutów mają się zająć członkowie: Piotr Gross, Kazimierz hr. Krasicki, Xżę Karol Jabłonowski, Władysław Biesiadecki, Ludwik Skrzyński, Ignacy Nikorowicz i xdz Antoni Klima.

Władysław Biesiadecki dziękuje za wybór i zwraca uwagę zgromadzenia na to, ażeby na miejsce jego, wybrało jakiego prawnika, bez którego przy układaniu statutów obejść się nie można. Jestto rzecz ważna! Gwalbert Pawlikowski w odpowiedzi na głos Biesiadeckiego utrzymywał, że wybór jego nie będzie przeszkadzać temu, ażeby Komitet sam nie mógł sobie przyzwać prawnika.

Mieczysław Darowski robi wniosek, ażeby projekt poprawionych przez komisyę statutów był ogłoszony drukiem na parę miesięcy przed ogólnem zgromadzeniem, a to dlatego iżby członkowie mogli robić nad nim swe uwagi.

Piotr Gross popierając zdanie ob. Mieczysława Darowskiego, chce ażeby projekt do ustaw publicznie był ogłoszony. Towarzystwo nasze może na tem tylko zyskać: bo jeżeli nowe ustawy będą złe, tedy możemy z przedłożonych nam uwag nad niemi korzystać. Nasze towarzystwo jest publiczne, krajowe, obejmuje wszystkich rolników a nie pewną tylko klasę. My publiczności lękać się powodu nie mamy.

Gwalbert Pawlikowski: Gdyby się towarzystwo na to zgodziło, toby trzeba przynajmniej na $1/4$ roku naprzód takowy drukiem ogłosić. Ja to najlepiej czuję będąc w Towarzystwie ziemiańskiem, jak trafia do przekonania publiczności; mamy najlepsze zamiary, a przecież natrafiamy na przeszkody, które nam rozdwojenie, egoizm, uprzedzenie za każdym krokiem stawiają. W dzisiejszych czasach powszechnego wzburzenia umysłów, w czasach gdzie własność jest na szwank narażona, powinniśmy i chcemy bronić praw większych i mniejszych właścicieli ziemskich, aby nie dopuścić im wywłaszczyć się na rzecz obcego narodu.

Piotr Gross: Towarzystwo ziemiańskie ma zatem prawną stronę właścicieli ziemskich do bronienia, a nasze towarzystwo ma bronić strony materyalnej. Miesiąc czasu przed posiedzeniem będzie dosyć.

Gwalbert Pawlikowski: Lepiej po przyjęciu statutów, takowe publicznie ogłosić i donieść żeśmy się ustanowili i takowe przyjęli.

Xdz Antoni Klima: Należy rzecz na właściwe stanowisko sprowadzić. Towarzystwo ziemiańskie ma prawną stronę do bronienia, a nasze towarzystwo ma strzedz materyalnego bytu. Naszego towarzystwa nie trzeba mieszać z polityką. Za nadto wiele mamy względu na opinię publiczną, to nas może przy organizacyi naszej bałamucić. Dziś możemy bez kontroli działać. Radzę więc projekt naszej organizacyi członkom tylko Towarzystwa komunikować, a nie publicznie z nim występywać.

Piotr Gross: Organizacya nie jest polityką. Statuta były nam dane z góry. Ponieważ stosunki się zmieniły, możemy tedy sami formę naszemu towarzystwu nadać i ukonstytuować się podług potrzeby własnej. Opinii publicznej nie powinniśmy się obawiać, ale owszem wyzywać ją i korzystać z uwag jakie mogą być nam podane.

Xdz Antoni Klima: Nie obeznani z życiem publicznem, damy się uwieśdź głosom publiczności; nam to jako gospodarzom nie przystoi.

Mieczysław Darowski: Wniosek mój wyczerpany. Jedni są za wnioskiem moim, przez ob. Grossa popartym, drudzy za ob. Pawlikowskim i Xdzem Klimą. Nie widzę przyczyny dla czegobyśmy się mieli lękać publiczności z którą jako rolnicy wspólny mamy interes. Chociaż komisya złożona jest z ludzi światłych, po za komisyą może jednakże być myśl szczęśliwsza. O tej myśli możemy się tylko przez druk dowiedzieć. Upraszam zatem o głosowanie nad moim wnioskiem.

Xiążę Karol Jabłonowski: Jestem za tem, aby projekt przez komisyę wypracowany, koniecznie był drukiem ogłoszony: bo się głosu publiczności nie boję nigdy, życząc mej ojczyźnie najlepiej i działając dla niej podług sił i możności mojej.

UCHWAŁA IV.

Na przyszłe zgromadzenie walne ma być projekt zrewidowanych statutów przedłożony, a na miesiąc wprzód drukiem ogłoszony i każdemu członkowi doręczony.

Prezydujący odczytał ogłoszenie ob. Piaseckiego, tyczące się próby taczek do żęcia zboża, przytem wspomniał o rysunku profesora J. Shoklitza, zawierającym poprawę rzeczonych taczek. Potem odezwa była czytana od Rady narodowej centralnej do l. 675, względem zbierania składki dla ob. Jana Kantego Andrusikiewicza, którą zajął się na dzisiejszem posiedzeniu sekretarz zastępca a która uczyniła kwotę 17 zł. 40 kr. m. k. Następnie zawiadomił prezydujący o wystąpieniu pana Władysława Skrzyńskiego z komitetu, i w imieniu tegoż komitetu przedstawił na jego miejsce Xdza Antoniego Klimę, zastępcę w wydziale referatu o chowie bydła.

UCHWAŁA V.

Xiądz Antoni Klima mianuje się członkiem komitetu i referentem chowu bydła.

Prezydujący zapytuje zgromadzenia kogo towarzystwo mianuje na zastępcę Xdza Klimy?

Mieczysław Darowski proponuje Adama hr. Zamojskiego, ale ten się wymawia i przedstawia Tadeusza Żebrowskiego, a ten również się wymawia i przedstawia dwóch kandydatów Teofila Ostaszewskiego i Wiktora Obniskiego.

UCHWAŁA VI.

Zastępcą członkiem komitetu i referentem w wydziale chowu bydła zostaje mianowany członek czynny Wiktor Obniski.

Zastępca Prezesa: Zawiadamiając iż profesor Rochleder członek komitetu i referent w wydziale technologicznym nie bywa na

posiedzeniach, proponuje aby zgromadzenie obsadziło ten wydział innym członkiem, któryby mógł być czynniejszym, na co przedstawia profesora Jakóba Shoklitza.

UCHWAŁA VII.

Profesor Jakób Shoklitz zostaje wybranym na członka komitetu i referenta w wydziale technologicznym.

Po załatwieniu powyższych spraw, prezydujący wezwał sekretarza zastępcę do odczytania wniosku członka zastępcy w komitecie Ludwika Skrzyńskiego, do l. 228, względem zaprowadzenia rad gospodarczych po obwodach. Wniosek ten brzmi jak następuje:

1. Towarzystwo nasze dwojakie ma zadanie: nasamprzód rozszerzać naukę i pożyteczne wiadomości gospodarcze; powtóre, rozpoznawać i wyświecać stosunki, potrzeby i w ogóle wszystkie kwestye tyczące się rolnictwa krajowego. Powinno więc być niejako przewodnikiem i doradzcą dla praktycznych gospodarzy a oraz światłym organem interesów rolniczych w obec rządu i publiczności.

Aby Towarzystwo mogło należycie wywiązać się z tego podwójnego zadania i aby mogło praktyczne przynieść krajowi korzyści, potrzeba koniecznie, żeby w częstych, bezpośrednich stosunkach było z rolnikami różnych klas w różnych częściach kraju. Inaczej bowiem nie będzie w stanie wywrzeć skutecznego wpływu na udoskonalenie rolnictwa, ani też mieć zawsze na czasie pewną i dokładną wiadomość o stanie gospodarstwa, o jego stosunkach i zmianach w pojedynczych okolicach szczególnie zaś w kraju rozległym jak nasz jest, który tak pod względem własności przyrodzonych ziemi i klimatu, jako też pod względem ludności, zamożności składu i urządzenia gospodarstw, jak największą przedstawia rozmaitość. Jedno towarzystwo centralne nie jest w stanie wszystkich swych zamiarów urzeczywistnić, jeżeli działalność jego nie zostanie wzmocnioną i rozprzestrzenioną przez zawiązanie obwodowych towarzystw czyli Rad gospodarczych. Rady takie służyłyby za pośredniczy organ między towarzystwem centralnym a publicznością rolniczą. Przez nie otworzyłoby się dla niższych klas rolniczych, które dla braku czasu

i funduszów nie mogą udziału mieć w czynnościach i korzyściach Towarzystwa centralnego, nowe pole odznaczenia się i popisu z nabytem doświadczeniem lub nauką gospodarską; oraz nastręczyłaby się im sposobność nabycia małym kosztem i trudem pożytecznych wiadomości rolniczych i obznajomienia się z nowemi sposobami, narzędziami, roślinami i t. p. Z drugiej strony Towarzystwo centralne za pomocą takich stowarzyszeń obwodowych mogłoby silniej cele swe popierać niż przez pojedynczych swych członków rozrzuconych, niebędących w związku z sobą i niemających jako członkowie żadnych obowiązków względem rolników klas niższych.

Z wyżej dotkniętych powodów byłoby według zdania mego na czasie i z niemałą dla gospodarstwa krajowego korzyścią, *aby Towarzystwo nasze rozszerzyło wpływ swój przez utworzenie Rad gospodarczych po obwodach.*

We Francyi podobne zgromadzenia rolnicze (*comices agricoles*) okazały się bardzo pożytecznemi i więcej przyczyniły się może do podniesienia rolnictwa niż centralne Towarzystwo w Paryżu.

2. Pierwszem i najważniejszem zadaniem tych Rad gospodarczych byłoby *rozkrzewiać pożyteczne wiadomości gospodarcze pomiędzy niższe i uboższe klasy rolnicze,* jako to małych właścicieli, dzierżawców, urzędników prywatnych, włościan i t. p. (Zadania tego tak w dzisiejszych okolicznościach ważnego, Rady obwodowe łatwiej i lepiej dopełnić mogą niż Towarzystwo centralne). Powtóre, mają przedkładać Towarzystwu centralnemu miejscowe stosunki, potrzeby i wypadki gospodarskie, oraz na tychże praktycznej znajomości oparte wnioski i uwagi. W tym celu zajęłyby się:

a) Zbieraniem w właściwych sobie granicach, materyałów do ułożenia statystyki i topografii rolniczej i te przesyłałyby każdego roku do Komitetu Towarzystwa centralnego.

b) Starałyby się według możności upowszechniać machiny, narzędzia i rośliny, jako też xiążki i pisma gospodarcze, które za najlepsze i za najpraktyczniejsze dla naszego kraju uznane będą, i nabycie takowych pojedynczym rolnikom ułatwiać.

c) Urządzą w mieście obwodowem małe zbiory: 1) Najpotrzebniejszych narzędzi, naczyń i sprzętów gospodarskich. 2) Nasion

roślin zbożowych, pastewnych i innych które są lub mogłyby być z korzyścią uprawiane w kraju. 3) Elementarnych i podręcznych dzieł gospodarskich. Zbiory te będą otwarte dla wszystkich gospodarzy bez różnicy czy są lub nie członkami Rady gospodarczej.

W ogólności mają wszelkiemi możebnemi środkami wpływać na naukę, uobyczajenie i oświecenie niższych klas rolniczych, a mianowicie prywatnych urzędników gospodarczych i włościan, którzy tak przeważny u nas wpływ mają na wszystkie stosunki ekonomiczne.

3. Rady gospodarcze składać się mają tylko z członków czynnych. Na członka czynnego wybrany być może każdy praktyczny gospodarz w obwodzie zamieszkały, bez różnicy narodu, stanu i wyznania. Przy wyborze będzie się tylko wzgląd mieć na charakter moralny, na ukształcenie gospodarcze i na udowodnioną biegłość w praktyce gospodarczej. Członkowie mają używać równych praw. Wszyscy też powinni według usposobienia swego, czynem, pismem lub mową przykładać się do udoskonalenia rolnictwa i do polepszenia materyalnego bytu klas rolniczych szczególnie niższych.

Każdy członek będzie mógł raz do roku podać do wyboru osobę nieposzlakowanego charakteru moralnego, o której wprzód przekonał się, że chce i może czynny udział mieć w działaniach Rady gospodarczej.

Wszyscy członkowie będą mieć prawo i obowiązek należeć do zgromadzeń ogólnych.

4. Bezpośredni zarząd i kierunek sprawami Rady gospodarczej należeć będzie do Wydziału złożonego z Prezesa i dwóch lub trzech członków, z których jeden pełnić ma urząd sekretarza a drugi kasyera.

Wydział jako zastępca i referent Rady sprawować będzie wszystkie jej interesa; w ważniejszych znosić się ma z komitetem Towarzystwa centralnego, któremu też każdego roku w listopadzie ma w krótkości zdawać sprawę z ważniejszych czynności Rady, oraz donosić o gospodarskich stosunkach obwodu.

Urząd Prezesa i członka wydziału trwać będzie rok jeden.

Rada odbywać ma w roku dwa walne zgromadzenia, to jest w ostatnich dniach maja i ostatnich dniach października. Na zgromadzeniach wiosennych udzielać będą członkowie o ile możności jak najdokładniejszych wiadomości o stanie zasiewów, a na jesiennych o zbiorach w różnych okolicach obwodu. Na tych zgromadzeniach załatwiać się także mają następujące sprawy większością głosów:

a) Wybór Prezesa, członków wydziału i przyjmowanie nowych członków.

b) Sprawozdanie które wydział z ważniejszych czynności od ostatniego zgromadzenia składać powinien.

c) Wykaz szczegółowy przychodów i wydatków.

d) Wszelkie wnioski względem odmiany lub uzupełnienia statutów stowarzyszenia.

Zgromadzenia te nastręczą gospodarzom sposobność udzielania sobie wzajemnie rad i wiadomości gospodarczych, porozumienia się względem wspólnych interesów i obrania w skutek tych narad stosownych środków do utrzymania w dobrym stanie lub podniesienia rolnictwa.

5. Fundusze Rady gospodarczej składać się będą:

a) Z dobrowolnych darów i b) z opłat rocznych do których obowiązani będą wszyscy członkowie. Opłata przenosić nie powinna 5 złr. m. k. Ubożsi członkowie mają prawo prosić o zmniejszenie lub uwolnienie od niej.

6. Towarzystwo centralne wezwie członków swych aby w obwodach w których są zamieszkali, radę gospodarczą zawiązali. Jeżeliby w którym obwodzie mniej ich było niż 12, natenczas dla uzupełnienia tej najmniejszej liczby niezbędnie potrzebnej aby Rada mogła czynności swe rozpocząć, zaproszą najznamienitszych gospodarzy z obwodu, z nimi wspólnie Radę zawiążą i pierwsze jej posiedzenie otworzą, na którem Prezes i wydział mają być wybrani.

Lwów, dnia 23 czerwca, 1848 r.

Po odczytaniu tego wniosku Gwalbert Pawlikowski proponuje aby był odesłany do komisyi, która się ma zająć rewizyą statutów.

Xiążę Karol Jabłonowski nie podziela tego zdania, aby się towarzystwo centralizowało. Same okolice, mające różne potrzeby rolnicze, niechaj formują u siebie takie towarzystwa: przykład błogich skutków z takich małych stowarzyszeń przedstawiają nam Prusy.

Prezydujący zapytuje zgromadzenia azali wniosek członka Ludwika Skrzyńskiego ma być do komisyi oddany? czyli mamy nad nim debatować?

UCHWAŁA VIII.

Wniosek L. Skrzyńskiego odesłać do komisyi, do zrewidowania statutów wyznaczonej.

Poczem Prezydujący wezwał zgromadzenie do przedstawienia kandydatów na członków Towarzystwa, wykładał dotychczasowy sposób obierania i zapytał czy mamy przy nim pozostać, czyli też zaraz na nich balotować?

Xdz Antoni Klima był zdania, ażeby nie burzyć tego co było' i obierać sposobem dawnym, nim statuta zrewidowane nie przepiszą nam nowego sposobu wyborów.

Na tem tedy siódmem zgromadzeniu walnem *członkami czynnemi* obrani zostali, na przedstawienie:

Xdza Łukasza Baranieckiego.	1. Jan Roguski z Dobrotwora, trudniący się urządzeniem gorzelni.
Władysława Biesiadeckiego.	2. Jan Spawenty, z Łączek, obwodu jasielskiego.
Aloizego Bocheńskiego.	3. Julian Bocheński, dzierżawca.
Wiktoryna Bocheńskiego.	4. Jan Żurakowsk , z Zadarowa, obwodu stanisławowskiego.
Teodora Borowskiego.	5. Konstanty Morawski, z Pohorec; obwodu samborskiego.
Mieczysława Darowskiego.	6. Gustaw Kreczmer, mechanik.
Kazimierza hr. Dzieduszyckiego.	7. Mikołaj Podleski z czortkowskiego.

Piotra Grossa.

Franciszka hr. Humnickiego.

Kårola Xcia Jabłonowskiego.

Juliana Alexandra Kamińskiego.

Xawerego Kleczkowskiego.
Xiędza Antoniego Klimy.

Adama Kłodzińskiego.

Karola hr. Krasickiego.

Kazimierza hr. Krasickiego.

Macieja hr. Krasickiego.

Szymona Krawczykiewicza.
Ignacego Nikorowicza.

Gwalberta Pawlikowskiego.

Xawerego Petrowicza.
Stanisława Przyłęckiego.
Franciszka Schumanna.

Jakóba Shoklitza.

Jana hr. Stadnickiego.

Adama hr Zamojskiego.

8. Roman Włodek, z Sierczy, ob. bocheńskiego, uczeń szkoły gryniońskiej we Francyi.
9. Jan Urbański z Duńkowiczek, obwodu przemyskiego.
10. Adam Xżę Lubomirski z Krakowca, ob. przemyskiego.
11. Alexander Marynowski z Glinny, obwodu tarnowskiego.
12. Adam Morawski z Tarnowa.
13. Xdz Eustachy Merunowicz Prob. obrz. gr. w Tołszczowie.
14. Leon Dzwonkowski z Zabłędzy, obwodu tarnowskiego.
15. Michał Toczyski z Podleszan, obwodu tarnowskiego.
16. Mieczysław Skarzyński z Lewniowy, ob. bocheńskiego.
17. Xdz Antoni Koczanowicz, Proboszcz w Dubiecku.
18. Tadeusz Hensel, pełnomocnik.
19. Xdz Marcin Konkolowski, kapelan z Rzeszowa.
20. Seweryn Zawałkiewicz, poczmistrz w Czechiniach.
21. Adam Junga.
22. Seweryn Sikorski, dzierżawca.
23. Franciszek Kosiński, Dr. med. ze Lwowa.
24. Franciszek Rajcensztajn, z Końskiego, obwodu sanockiego.
25. Rudolf Urbański, z Dobrosina obwodu żółkiewskiego.
26. Felicyan Laskowski, z sanockiego.

Po ogłoszeniu wyborów, które nazajutrz w komitecie balotowane były, prezydujący wezwał zgromadzenie, aby przystąpiło do rozbioru pytań, na dniu 10 marca r. b. dziennikami ogłoszonych, a na niniejsze posiedzenie walne przeznaczonych.

W tym czasie porozdawano członkom drukowane pytania na lóżnych kartkach, a prezydujący zawiadomił, że z pisemnych odpowiedzi jedna tylko nadeszła na pytanie *o leśnictwie*, od ob. Henryka Strzeleckiego, byłego kontrolora lasów w dobrach Radziechowskich. Poczem odczytał pytanie pierwsze:

I. Uprawa roślin i leśnictwo. 1. Dla jakiej przyczyny biała pszenica, zwana *sandomierką*, w handlu zagranicznym najwięcej poszukiwana i najdrożej płacona, u nas tak łatwo się wyradza? Jaki wpływ na jej uprawę różne rodzaje gleby, tak co do wierzchniej rodzajnej warstwy, jak co do warstwy spodniej wywierają? Jakim nawozem pierwszą w tej mierze poprawić i jak najłatwiej zwodzeniu się tej pszenicy zapobiedz?

Hr. Jan Stadnicki: Sandomierka w ziemi przemyskiej zwodzi się, mało wydaje ziarna, podlega śniedzi. Nasza ziemia lubi pszenicę bełzką białą, która co do koloru wygląda jak sandomierka. Prócz tego sprowadzanie nasienia zpod Sandomierza połączone jest ze znacznemi kosztami, dlatego i rozpowszechnienie jej u nas tak jest trudne: bo wymaga częstego zmieniania nasienia.

Wiktor Obniski: Jestem z Bełzkiego, gdzie od 20 lat gospodaruję. Siewałem różne gatunki pszenicy; sprowadzałem nasienie zpod Sandomierza. W Anglii sandomierka niezbyt ma wielką cenę, pszenica bełzka ma tam lepszą sławę od sandomierki, chociaż istotnie bełzka niczem innem nie jest tylko sandomierką. W pierwszym roku u nas nabiera złotego koloru, na pniu na słocie zrasta, w sąsieku cuchnie; dla zapobieżenia czemu trzeba część ziarna przymieszać innego. Lubi podkład gliny uprawnej, na gnoju wylęga, bo jest nadto delikatna. Na polu glinkowatem, lekko zgnojonem, udaje się najlepiej.

Xiążę Karol Jabłonowski: O 5 mil od Lublina znalazłem sandomierkę i przez 10 lat nie zwiodła się mi; do Galicyi sprowa-

dzona zwiodła się, w Niżniowie na pokładzie wapiennym wyrodziła się. Różnicy między sandomierką a czerwoną pszenicą, zdaje się iż trzeba szukać w gruncie; w tamtej przeważa krochmal (amylon) w tej klej. Próby robione przekonywają że się sandomierka u nas zwodzi, ale nie wiemy dla czego; zdaniem mojem przyczyny należy szukać w składzie gruntu.

Xawery Petrowicz: Należałoby przedsięwziąć rozbiór najdokładniejszy chemicznego składu ziemi. Skład pognoju mineralnego mógłby może temu zaradzić.

Teofil Jordan: Sandomierka na Podolu w pierwszym roku nie wyradza się i wydaje dobry plon. Jednakże dowiedzioną jest rzeczą, że po jęczmieniu posiana zwodzi się, przeto w Tarnopolskim starają się uprawę pszenicy na jęczmieniskach omijać.

Jan hr. Stadnicki: Sandomierka w Gdańsku nie ma największego pokupu; największy pokup miała tam pszenica Łopatyńska inaczej buską zwana, która w Anglii wielce jest ceniona.

Prezydujący: Jestem z okolicy gdzie się sandomierka udaje; uprawiam w Jasieniu w obwodzie bocheńskim, dwa gatunki pszenicy, medyolankę i sandomierkę. Odemnie biorą sąsiedzi pszenicę na nasienie, po dwóch latach się zwodzi u obcych, a u mnie się nie zwodzi a przynajmniej najdłużej się utrzymuje. Nie ma wątpliwości, że skład ziemi wywiera na to wpływ: jest to glinka, podobna do ziemi około Sandomierza. Rozkład ziemi chemiczny może to wyjaśnić potrafi. Podług tego co członek Jordan mówił, zdaje się iż sandomierka lubi grunt lekki i dlatego w zachodnich obwodach udaje się, a we wschodnich, gdzie ziemia jest tłusta, wyradza się.

Gwalbert Pawlikowski zapytuje Pana Jordana czy i czerwona pszenica po jęczmieniu zwodzi się na Podolu.?

Teofil Jordan potwierdza, oświadczając że każda pszenica, biała i czerwona, posiana w jęczmienisku, zwodzi się w Tarnopolskim.

Teodor Borowski: Zdaje się że jęczmień wymaga do swego wzrostu tego samego pierwiastku co i pszenica; przeto wyczerpuje go z ziemi i robi ją niezdatną pod pszenicę.

Xiążę Karol Jabłonowski: Z tego możnaby wnioskować, że na jęczmienisku brakuje pierwiastku w ziemi na tworzenie amylonu czyli krochmalu, którego ma wiele jęczmień w sobie, a którego i pszenica potrzebuje.

Teodor Borowski: To pytanie da się w ten sposób rozwiązać jeżeli będziemy się starać dojść przyczyny, dlaczego sandomierka na niektórych gatunkach ziemi nie udaje się. Najłatwiejszy sposób byłby: wziąć ziemi zpod Sandomierza i ztamtąd gdzie się zwodzi i wyradza i przedsięwziąć dokładny rozbiór chemiczny.

Prezydujący: To jest jedyny sposób, który może nas doprowadzić do rozwiązania tego ważnego pytania.

UCHWAŁA IX.

Komitet zajmie się rozbiorem chemicznym ziemi sandomierskiej i z miejsc, gdzie się sandomierka wyradza.

Przystąpiono potem do rozbioru drugiego pytania:

2. *Co jest na przeszkodzie lepszemu stanowi gospodarstwa leśnego w Galicyi i jakiemi środkami poprawić i wznieśćby je można?*

Xiążę Karol Jabłonowski: Za jedyną i najgłówniejszą przyczynę upadku gospodarstwa leśnego u nas, uważam służebności, na mocy których konsument bierze dowolnie i darmo jak i kiedy mu się podoba. Te usuńmy, a lasy nasze będą dobrze zagospodarowane i uprawiane: bo to jest jedyna przyczyna i skoro będzie usunięta, lasy nasze zakwitną.

Xawery Kleczkowski: Zgadzam się zupełnie z powyższem zdaniem: wolne pastwiska dla włościan po lasach, brak dobrej komunikacyi w kraju, złe drogi do lasu, mała cena drzewa, wszystko to szkodliwie wpływa na stan gospodarstwa leśnego u nas.

Maciej hr. Krasicki: Mało mamy leśniczych zdatnych; lokaj, kucharz nie może być leśniczym, a takich u nas najwięcej. Trzeba założyć szkołę leśnictwa w kraju, z którejby zdatni leśniczowie wychodzili.

Teodor Borowski: Kazałem las siać, zasiano do 40 morgów, ale włościanie puścili bydło i wszystko spaśli.

Gwalbert Pawlikowski: Siałem także dębinę dwa razy; w jednem miejscu miałem już piękny zapust, ale za każdym razem spasiono mi go; zmuszony więc byłem zaniechać dalszej pracy.

Prezydujący: Dopóki własność nie będzie zabezpieczona, dopóty nie podniosą się u nas lasy prywatne; nie mamy praw ku zabezpieczeniu własności.

Gwalbert Pawlikowski: Procesa dawniejsze ciążą na lasach właścicieli; ja sam dałem włościanom 100 morgów lasu, żeby uniknąć procesu.

Następnie Prezydujący odczytał treść odpowiedzi ob. Henryka Strzeleckiego, którą tu w całości zamieszczamy:

ODPOWIEDŹ NA PYTANIE:

Co jest na przeszkodzie lepszemu stanowi gospodarstwa leśnego w Galicyi i jakiemi środkami poprawić i wznieśćby je można?

Do najgłówniejszych przeszkód, tamujących wzniesienie się gospodarstwa leśnego w Galicyi, policzyć możemy:

1ód, Brak zdolnych oficyalistów leśnych.

Po 2re, Ciążące na lasach służebnictwa.

Po 3cie, Nieześrodkowanie płaszczyzn leśnych.

Po 4te, Wzmagające się coraz bardziej przestępstwa lasowe, oraz brak odpowiednych ustaw, podług których kara za takowe wymierzoną być powinna.

Co do 1. Między oficyalistami leśnemi w kraju naszym, znajdziemy ledwię $1/_{100}$ część takich, którzy do zawodu swego potrzebne techniczne powzięli wykształcenie. Reszta składa się z ludzi, dziś w tej, jutro w owej gałęzi gospodarstwa ziemskiego pracujących, nie zważając wcale na to, czy przyjętemu obowiązkowi tak odpowiedzą, jak uczciwy, o dobrą opinię dbający oficyalista, uczynićby to powinien. Naturalną więc rzeczą, iż las w tak nieumiejętne dostawszy się ręce, zniszczeniu uledz musi, tem bardziej,

gdy zmiana ochrońców i gospodarzy jego, zbyt często następować zwykła. Do zniszczenia lasów przez nieumiejętność, przyczynia się także po wielkiej części nierzetelność leśniczych i ich podręcznych (gajowych, leśnych, pobereżników.) Szkoda jednak ztąd pochodząca, jest po największej części wynikiem lichego i niepewnego utrzymania tej klasy ludzi: najuczciwszy bowiem człowiek, przyciśniony niedostatkiem, dopuścić się musi nieraz czynu, przed którym lepsze uczucie jego się wzdryga, zwłaszcza jeżeli żona i liczna rodzina, nędzę jego powiększają. A coż dopiero dziać się zwykło, gdy przy tych samych stosunkach, oficyalista ze złemi skłonnościami służbę obejmie? Natenczas stoi las otworem dla głównych nieprzyjaciół swoich, to jest: wieśniaka i bydła jego, a leśniczy obojętnem spogląda okiem na wyrządzane chlebodawcy krzywdy, przytłumiając głos budzącego się sumienia tym sofizmem: «*Kto wie czy przy najlepszej rzetelności długobym na tej posadzie. pozostał, tak przynajmniej będę miał o czem burkować.*

Nieumiejętność, nierzetelność, szczególnie zaś częsta zmiana oficyalistów leśnych, są główną ruiną najpiękniejszych naszych lasów, lasów, które dawniej wszystkie niemal narody europejskie budulcem okrętowym zaopatrywały. Ale coż robić, aby temu złemu położyć tamę? Odpowiedź na to wcale niełatwa. Wiele lat, a może nawet wiek cały minąć musi, nim teraźniejszy stan rzeczy zmienić potrafimy. Pomyślmy jednak nad tem, jakby złe, jeśli go całkiem usunąć nie zdołamy, przynajmniej mniej szkodliwem uczynić.

Mojem zdaniem jest, ażeby posiadacze wielkich lasów, którzy jeszcze zdatnych, z gospodarstwem do potrzeb krajowych zastosowanem obeznanych, nadleśniczych nie mają, sprowadzili ich sobie, nie z Czech lub Niemiec, jak to dotąd czyniono, lecz z królestwa polskiego. Uczeń szkoły marymonckiej, po kilkuletniej praktyce odbytej w lasach tamtejszokrajowych, najlepiej życzeniom naszym zadośćuczynić potrafi: albowiem ani klimatyczne, ani gospodarcze stosunki nabytym doświadczeniom jego, tu na przeszkodzie stać nie będą. Toż samo uczynić powinni wspólnie mniejszych lasów właściciele, jeżeli ich majętności sąsiadują z sobą, albo niezbyt daleko od siebie są odległe; w przeciwnym razie, przynajmniej o to

starać się powinni, aby im wolno było przyłączyć lasy swoje pod dozór nadleśniczego, zamożniejszego w lasy sąsiada.»

Gdy tak o zdolnych, z potrzebami krajowemi obeznanych, postaramy się nadleśniczych, uczynimy pierwszy a może i najważniejszy krok na drodze do polepszenia nędznego stanu naszego gospodarstwa leśnego. Na to zarzucić mi można: co zdziałają zdatni zarządcy, jeśli do wykonania nie będą mieli ludzi? Ja zaś z doświadczenia odpowiedzieć mogę: iż leśniczym naszym, pomimo ich zaniedbania umysłowego, na przyrodzonym — wszystkim Sławianom właściwym — dowcipie i bystrem pojmowaniu rzeczy wcale nie zbywa. Lecz aby ich całkiem do swoich użyć można celów, należy im dać dobrych, z mową i zwyczajami krajowemi obeznanych przewodników, a przedewszystkiem *trzebaby im byt zabezpieczyć.* Myśl bowiem: „*nie wiem czyje jutro*", myśl straszliwa: „*nie wiem gdzie na starość głowę położę*", przytłumia wrodzone zdolności, zniechęca, przyprowadza do rozpaczy; a ztąd, opilstwo, hultajstwo, nierzetelność i t. p. błędy większej części prywatnych oficyalistów naszych towarzyszące. Na potwierdzenie zdania mego niech posłużą oficyaliści, którzy lat kilkanaście na jednem miejscu zostają, i do śmierci tam pozostać nadzieją się cieszą. Co za różnica w działalności ich, chociaż jej po największej części i tu ślepa tylko przewodniczy rutyna.

Szlachetni ziomkowie! kiedy wam przy zaszłych zmianach w stosunkach towarzyskich, każda klasa mieszkańców tej ziemi, swobody swoje i nadzieję polepszenia bytu materyalnego zawdzięcza, nie opuszczajcie także oficyalistów waszych, tych proletaryuszów, których przeznaczeniem jest całe życie swoje usługom waszym poświęcać; pomyślcie także i o ich losie, a to tem więcej, gdy polepszenie ich bytu będzie kamieniem węgielnym waszej pomyślności.

Do wykształcenia nowego pokolenia leśniczych przyczyniłoby się wielce, *utworzenie niższej szkoły leśnej* przy założyć się mającem gospodarstwie wzorowem. W takim razie obejmowaćby powinny granice na folwark wzorowy nabytej majętności, także kil-

kaset morgów lasu, który wedle zasad rozumowego leśnictwa urządzony, uprawiany i chroniony, byłby praktyczną szkołą dla uczącej się młodzieży. Że zaś korzyści z takiego zakładu dla właścicieli lasów wynikające, w prostym stałyby stosunku do powierzchni posiadanych lasów; słuszną zatem byłoby rzeczą, ażeby także każdy z nich do utworzenia źródła wspólnego dobra, w tymże stosunku przyczynił się. Podług mnie odbyłoby się to bez wielkiego osobistego ciężaru, gdyby każdy obywatel wiejski złożył od morga posiadanego lasu ½ krajcara m. k. Przyjmując iż Galicya bez Bukowiny zawiera w okrągłej liczbie tylko 3,000,000 morgów lasu; zebrałby się tym sposobem kapitał 25,000 złr. m. k. wynoszący, który na wydatki połączone z pierwotnem urządzeniem szkoły leśniczej, wystarczyćby powinien.

Co do 2. Służebnictwa ciążące na lasach tutejszokrajowych i wywierające szkodliwe skutki na kulturę tychże, są nastepujące trzy: a) służebnictwo ugaju czyli wolnego wrębu; b) służebnictwo pasania bydła po lesie; c) służebnictwo wygrabania ściółki leśnej.

Służebnictwo ugaju rozciąga się u nas na drzewo opałowe (tak zwaną zbieraninę), drzewo budowlane i materyał do ogrodzenia. Pobieranie ostatnich dwóch artykułów, chociaż wielkim jest ciężarem dla właściciela lasu, nie wpływa bezpośrednio na stan gospodarstwa leśnego: albowiem takowe po największej części tylko uszczuplenie intraty za sobą pociąga. Inaczej rzecz się ma z pobieraniem paliwa. Dopóki drzewo tak wielkiej jak teraz nie miało wartości, dopóty zawalone były lasy nasze mnóstwem leżaków, które obfitego dostarczały materyału palnego gminom do wolnego wrębu upoważnionym; gdy zaś z czasem zapasy te wyczerpane zostały; a rosnące co raz bardziej ceny, więcej o drzewo dbać nakazywały ograniczono upoważnionych, na odpadki w rocznych porębach, a gdy takowe potrzebom nie wystarczały, pozwolono im zwykle obcinać, lub — co gorsza — obłamywać kluczkami gałęzie po całym lesie. Ile takie postępowanie szkody wyrządzało, ten tylko dostatecznie ocenić potrafi, komu się zdarzyło wziąć w zarząd tak pokaleczone i zeszpecone lasy. Bo nie tylko że przyrost lat ostatnich w żadnym nie był stosunku do przyrostu lat poprzednich;

ale ileż to pni podkrzesanych aż do wierzchołka zeschło; ile całych drzewostanów w lasach borowych, owadów pastwą się stało; ile to sosen lub dębów, najpiękniejsze drzewo okrętowe obiecujących, w sągi wyrobić musiano i t. d. Na widok takiego zniszczenia, każdemu zawód swój miłującemu leśniczemu, każdemu człowiekowi postępu, serce krajać się musi, a myśl, że stoi na ziemi której właściciel i opiekun — rząd, z duchem czasu postępują, zdaje mu się być szyderstwem! W niektórych dobrach pozwala się obcinania gałęzi (w niejakiem od pnia oddaleniu) tylko w drzewostanach w następnych 3 do 5 leciech do cięcia przeznaczonych. Takie postepowanie nie usuwa wprawdzie złego całkiem, lecz zmniejsza je nierównie.

Służebnictwo ugaju, powyżej wskazanym wykonywane sposobem, uszkadza po największej części tylko rębne lub rębności dochodzące drzewostany. Młode zarośla cierpią znowu od służebnictwa pasania bydła, jeżeli takowe — jak się to niestety zbyt często u nas wydarza — wbrew zasadom ochrony i policyi leśnej, wykonywane bywa. Bydło gromad upoważnionych chodzi bez ograniczenia, a często i bez pastucha po całym lesie; zgryza młode latorośle, jak wysoko tylko takowych pyskiem dosięgnąć może; czego nie zgryzie, to zdepce, a jednoletnie krzewinki wyrywa nawet z korzeniem. Że tak pokaleczone młode drzewostany, karłowate, po największej części tylko na opał zdatne drzewo przekażą przyszłości, jest naturalnym wypływem tak nieprzyjaznych okoliczności.

Co do szkód wynikających z wygrabywania ściołki leśnej, nie tylko że takowe nie ustępują w niczem wyżej rzeczonym, ale przewyższają jeszcze tamte poniekąd. Wygrabianiem ściołki odbiera się lasom jedyny środek pognoju. Grunt leśny, pozbawiony warstwy liściowej i humusowej, wysycha, staje się twardym i zimnu przystępnym. Z przyczyny braku soków pożywnych rosną drzewa nędznie, a las coraz bardziej rzadniejąc, wystawia grunt na działanie promieni słonecznych, co zupełne wycieńczenie roli za sobą pociąga. Las taki zostaje w stanie chorobliwym, musi przeto jeszcze przed nadejściem swej fizycznej rębności być wycięty; co w drzewostanie świerkowym, jedynym nieraz bywa środkiem zaradczym prze-

ciw czyhającemu nań robactwu. Lecz nie dosyć na tem. Po sprzącie drzewa, nie łatwą będzie rzeczą, na gruncie tak jałowym, nowe wyprowadzić drzewostany. Najusilniejszych starań i kosztownej uprawy wypadkiem bywa najczęściej nędzne, karłowate zadrzewienie.

Dzięki Bogu że przy zaszłych zmianach w stosunkach poddańczych, mamy widoki, iż lasy nasze tych plag egipskich pozbędą się. Ileż w tem leży nadziei dla gospodarstwa leśnego!

Co do 3. Do zniszczenia lasów i przeszkód tamujących postęp gospodarstwa leśnego w Galicyi, przyczynia się także i ta okoliczność: że po wszystkich prawie lasach, porozrzucane są pola (niwy, kopanie), łąki, mieszkania a nawet całe osady wieśniacze. Kmiotek nasz uważa las za pewien rodzaj dobra pospolitego, nadaje więc bez żadnego wyrzutu sumienia, posiadłości swojej coraz obszerniejszą granicę, już to wytrzebianiem drzewa podszewkowego, już obrączkowaniem, podkrzesywaniem, skałkowaniem lub podpalaniem starodrzewu, zmuszając go tym sposobem do uschnięcia i następnego wywrotu. Najlepsze chęci, najusilniejsze starania o zapobieżenie złemu ze strony leśniczego, są tu prawie bezowocne; zwłaszcza jeśli las jest obszerny, ilość posiadłości włościańskich wielka, przytem takowe we wszystkich kierunkach po lesie są rozrzucone. Cóż dopiero za klęski doznaje las, gdy na nieszczęście leśniczy opieszały, lub z wieśniakiem w porozumieniu, albo jeżeli właściciel lasu oficyalistów swoich zwykł często zmieniać! Rokrocznie, lecz co mówię dziennie zwiększają się posiadłości włościańskie na koszt lasu, a właściciel musi jeszcze za to, że inny z gruntu jego ciągnie korzyści, opłacać monarchiczny podatek. Uszczuplenie płaszczyzny leśnej przez przykorczowanie, powiększają jeszcze tysiączne drogi, które wiodąc do posiadłości wieśniaczych, przerzynają las wzdłuż i w poprzek. Nieraz natrafić można niwkę, tylko kilkadziesiąt sążni czworobocznych obejmującą, do której prowadzi droga, kilkaset a nawet kilka tysięcy sążni czworobocznych wynosząca. Dla pożytku więc, który włościanin z kilkudziesięciu sążni czwor. pobiera, tracić musi właściciel lasu przestrzeń kilkaset lub kilka tysięcy sążni czwor. wynoszącą, opłacając nadto podatek za

takową. Dodajmy jeszcze do tego: że drogi, las we wszystkich kierunkach przerzynające, kradzież drzewa ułatwiają że bydło pasane po sprzącie zboża lub siana, na niwach lub łąkach włościańskich, zagajeniu, porządkowi porębów oraz ochronie leśnej nieprzezwyciężone stawiają przeszkody; nareszcie, że mieszkający w lasach wieśniacy, najzaciętszemi są nieprzyjaciołmi leśnictwa i myśliwstwa; dziwić nas musi nie mało, iż złe, tak obfite w następności, nawet z lasów w których ślady lepszego gospodarowania spostrzegać się dają, dotąd usunięte nie zostało. Tem bardziej dziwić się nam temu potrzeba, gdy także ustawy rządowe (patent z dnia 20 września, 1782 VI; patent z dnia 22 grudnia, 1785; patent z d. 27 września 1786; okólnik gubernialny z dnia 27 lipca 1804), zaześrodkowaniem (skoncentrowaniem) płaszczyzn leśnych mówią; przeto właściciele lasów ze strony rządów krajowych, żadnej w tej mierze przeszkody spodziewać się nie mogli. Mówiąc o szerzeniu się włościan wewnątrz lasu, zamilczeć nie mogę, iż podobne przywłaszczenia także zewnątrz lasu dziać się zwykły. Dlatego też okopanie lasu rowami, albo gdzie temu ważne przeszkadzają przyczyny, przynajmniej stałe oznaczenie punktów — obwodu figury leśnej — powinno być jednem z ważniejszych zadań dla tych posiadaczy ziemskich, którzy dla dobra i wdzięczności potomności pracując, polepszenie gospodarstwa leśnego mają na względzie.

Co do 4. Żadna rzecz w świecie nie wyjęta tyle z pod opieki opinii i prawa, co las w Galicyi: równie powietrzu lub wodzie, za dobro pospolite uważany, przywłaszcza sobie każdy surowe wypłody jego bez najmniejszego skrupułu. Bo podług mniemania gminu utworzyły nieba takowe z rosy i światła słonecznego, i nikt z ludzi nie nabył wyłącznego do nich prawa, pracą lub pielęgnowaniem. (Ztąd też pochodzi, że w drzewostanach zasianych ręką, lub zasadzonych, szkody nie tak są częste, a kradzież drzewa wyrobionego do bardzo rzadkich należy wypadków.) Gdy lud nasz prosty takie i tym podobne tworzy sobie zdania, i, że tak rzekę, rodzi się prawie z niemi, naturalną jest rzeczą, iż wszelkie przez właścicieli lasów i ich leśniczych wymyślane środki ochronne, uważa tenże za skutek niegodziwej chciwości, lub nieprawnego przy-

właszczenia wspólnego wszystkim dobra. Mierząc dotego las okiem bardzo krótkowidzącem, śni wieśniak nasz ciągle jeszcze o obfitości drzewa; ze spokojnem przeto sumieniem rozmyśla on nad tem: jakby podejść baczność leśniczego i urojone nieraz potrzeby zaspokoić z lasu, niesłusznie przez pana dzierżonego. A gdy przypadkowie na uczynku schwytany zostanie, znosi obojętnie nałożoną nań karę: bo ułożył już naprzód, jak poniesioną ztąd stratę, sowicie będzie mógł sobie wynagrodzić. Łatwo pojąć, że przy takim rzeczy składzie, odkryta kradzież leśna nie ściąga na sprawcę hańby; sąsiad nie pogardza nim i wyrzuca mu to chyba tylko, że w postępowaniu swojem nie dość był ostrożnym. Dlatego też nawet najgodniejszego z innego względu włościanina, zbyt często znaleść można na liście przestępców lasowych. Dodajmy do powyższego jeszcze to wszystko, co w punktach 1 i 3 do tego przedmiotu się ściąga, jako też, że dla braku dotyczących ustaw karnych, tegoczesne postępowanie przeciw szkodnikom lasowym jest dowolne, od osobistego interesu, zdania lub usposobienia sędziego, albo też samego tylko leśniczego zależące; a pojmiemy snadnie, dla czego przestępstwa lasowe, z każdym dniem u nas się wzmagają i wszelkie przeciwko temu użyte środki udaremniają.

Przy istniejących dotąd zobowiązaniach obopólnych dziedzica i poddanego, zaspokajał ostatni najgwałtowniejsze potrzeby swoje co do drzewa, z lasów pierwszego bezpłatnie, i chyba to tylko musiał kupić, albo co zwykle się działo przywłaszczyć sobie samowolnie, co oprócz tego dla własnej dogodności, lub na sprzedaż potrzebował. Gdy teraz wolą narodu poddaństwo zniesione zostało, a istniejące służebności prędzej czy później, także swój koniec wziąć muszą; tem większa jeszcze zagraża lasom klęska od szkodników, jeżeli wcześnie odpowiedne przeciwko temu nie obmyślą się środki. Zdaje się, iż przedewszystkiem o to postaraćby się należało, aby płaszczyzny leśneześrodkować czyli skoncentrować, rowami pokopywać, drogi wszelkie, które do komunikacyi publicznej lub transportu drzewa nie są potrzebne, poznosić; jednem słowem aby lasy pozamykać było można. Biednym mieszkańcom gminy nie powinni właściciele lasów wzbraniać, ażeby ci w pewnych, umyślnie

do tego przeznaczonych dniach uzbierali sobie tyle drzewa opałowego, ile na plecach unieść, albo w zimie na saneczkach uciągnąć będą mogli. W tym celu otrzymać powinna każda uboga rodzina znak upoważniający ją do tego dobrodziejstwa, z tem jednak zastrzeżeniem, iż takowy nieodwłocznie odebrany jej zostanie, jeżeliby się odważyła komu innemu do użytku go udzielić, albo jakie choćby najmniejsze przestępstwo popełnić. Dla możniejszych wieśniaków powinien być zapas wszelkiego rodzaju drzewa, *za pomierną cenę;* tym zaś którzyby nie mogli zaraz za takowe płacić, należy dawać na wypłat lub odrobek.

Ażeby teraz przeciwko przekraczającym przepisy ochrony leśnej, tem surowiej wystąpić było można; powinni właściciele lasów na pierwszem zgromadzeniu narodowem przedłożyć wniosek o ustawie karnej dla szkodników lasowych. Ustawa ta szczególnie odznaczaćby się powinna: przez rychły wymiar sprawiedliwości i doraźne wykonanie zasądzonej kary; przez oddzielenie przestępstwa lasowego od kradzieży leśnej; przez równomierne ukaranie tak kupującego lub przechowującego drzewo nieprawnie nabyte, jak i przywłaszczyciela samego; przez różny stopień kary, podług tego, czy przestępca drzewo do własnego użytku, lub też na sprzedaż przywłaszczył sobie i t. d? Także należałoby starać się przez wpływ xięży i nauczycieli utwierdzać w młodzieży lepsze wyobrażenie o cudzej własności, w szczególności zaś o lesie.

Do wskazanych tu głównych przyczyn, przeszkadzających swobodnemu rozwijaniu się u nas gospodarstwa leśnego, jeszcze policzyć możemy: a) połączenie bezpośrednie zarządu lasowego z zarządem gospodarstwa wiejskiego; b) Niewłaściwy, krajowym potrzebom wcale nieodpowiadający sposób urządzania i uprawy lasów; lecz te przyczyny w tak ścisłym z powyższemi zostają związku, iż po usunieniu tamtych, same przez się znikną.

Dobrotwor, dnia 25 maja, 1848 roku.

Tadeusz Żebrowski: Ustawy rządu są surowe na przestępstwa leśne.

Xiążę Karol Jabłonowski: Na papierze!

Następnie Prezydujący przeszedł do rozbioru pytań z wydziału chowu zwierząt domowych, z których pierwsze, a w szeregu ogólnym trzecie tak brzmi:

3. *Jakim przyczynom przypisać należy, że chów* **owiec merynosów** *nie uczynił dotychczas w Galicyi większych postępów, tak co do ilości owiec utrzymywanych i produkowanej wełny, jak co do gatunku wełny?*

Jan hr. Stadnicki: Nie mamy dobrych owczarzy, nie mamy szkoły, w którejby się młodzież kształciła w tym zawodzie. Wełna nasza nie ma pokupu; ceny jej są wysokie za granicą, u nas zaś małe: jaka przyczyna tego, trzeba dochodzić. Prócz tego klimat nasz nie sprzyja chowowi owiec delikatniejszych, miewamy zwykle słotne lata, co na produkcyę wełny szkodliwie działa.

Teodor Borowski: Nie będąc owczarzem ani z powołania, ani z zamiłowania, nie mogę nic w tym względzie powiedzieć. Jednakże będąc za granicą przekonałem się że wełna nasza nigdy nie jest sortowana, zkąd ponosimy wielką stratę. Mielibyśmy wieksza cenę gdyby wełna polska lepiej była rozgatunkowywana.

Gwalbert Pawlikowski: Za najgłówniejsze przyczyny, że chów owiec merynosów nie uczynił dotychczas w Galicyi większych postępów, uważam najprzód klimat, który pewno mu nie sprzyja: moja owczarnia nie może dojść do tej liczby, do jakiejby przyjść powinna: gdyż trafiają się lata, w których raptem przychodzi pomor na owce i sprawuje wielkie zniszczenie w owczarni; powtóre, handel wełną naszą jest w ręku faktorów żydowskich, którzy nią monopol prowadzą: ci stanowią ceny. Moja wełna dobrze sortowana, kupcy wrocławscy dość byli kontenci z rozgatunkowania i mycia, a przecież nie mogłem jej w ostatnich latach tak sprzedać, jak dawniej sprzedawałem.

Xiądz Antoni Klima: Chów owiec, podług mego zdania, nie udaje się z przyczyny klimatu. Skład ziemi i powietrza i jego odmiany, to wpływa głównie na chów owiec. Stopnie równikowe, przez Humboldta wskazane, mają tutaj swe znaczenie. O tem przekony-

wa nas doświadczenie: dla czego np. pies nie szczeka w Afryce? ten lub ów rodzaj drzewa nie wszędzie rośnie? dla tych samych przyczyn i owce merynosy w naszem podniebiu nie udają się. Sądzę, że warstwa ziemi musi być przepuszczalną żeby się owce udawały; pokład wapienny sprzyja cienkim owcom, to jest delikatniejszy włos mającym. Gdzie trawa bujna, tam owce grubej wełny dostają. Nie potrzebnie sadzimy się na elektoralne saskie owce: nasz klimat im nie sprzyja; przeto mniemam że owce wypłaciłyby się u nas ale grube, dużo wełny dające, co znoszą nasz klimat i odmiany powietrza, co dają średnią wełnę, na krajowe fabryki poszukiwaną i zdatną.

Wiktor Obniski: Podług mego przekonania, chów owiec merynosów i handel wełną u nas się powiększyły, chociaż nie można zaprzeczyć że w naszym klimacie owce delikatne grubieją, czego sam doświadczyłem na owcach z transportu Walnera kupionych; dają one wiele wełny ale trochę grubszej. Że stałe, równe żywienie i utrzymanie wywiera wpływ na ilość i dobroć wełny, to jest rzeczą niezaprzeczoną. Lepszych owczarzy nam nie potrzeba, ale zachęty dla tych co mamy; ja płacę owczarzowi od każdego cetnara wełny, od każdego jagnięcia mały procent. Co do handlu wełną, to się zupełnie zgadzam ze zdaniem pana Gwalberta Pawlikowskiego, że my jesteśmy w ręku żydowskiem. kupcy wełnę naszą sortują i pod tytułem szląskiej przedają, a polską wełnę umyślnie krytykują, aby kupców zagranicznych od odwiedzania naszych jarmarków odstraszyć i tym sposobem ją dyskredytują.

Gwalbert Pawlikowski: Moja wełna była krytykowaną, jakiś człowiek ją przezierał. O 15 procentów ta wełna więcej była warta od innej. Monopol żydowski uważam za bardzo szkodliwy.

Xiążę Karol Jabłonowski: Kilkadziesiąt lat hodując owce, od lat sześciu opuściłem owczarnię moją w Niżniowie, sam nie brakuję i wełny nie sortuję. Wełna straciła na wartości: dojść do wełny 80 lub 100 złr. m. k. za cetnar, dojść do wyższej ceny jest największą trudnością. Nie ubliżam wiadomości właścicieli, ale brak im wytrwałości, brak jest owczarzy, którzy wiedzą jaki wpływ

wywiera umiejętne puszczanie baranów do owiec. Od 15 lat puszczam z wolnej ręki barany w Niżniowie, gdzie mam 600 matek, wyrównałem owczarnię, a bez tego nie można dojść do ceny wyrównanej. Za pierwszą przyczynę że wełna na wszystkich owcach nie jest wyrównaną, uważam brak wiadomości lub wytrwałości; powtóre, złe utrzymanie owiec: wełna nie wypłaci słomy, gdy się owce źle karmi; wypłaci siano i owies, gdy się dobrze karmi. Miewam 60 jagniąt od stu matek puszczając z ręki barany i wolę mieć mniej ale lepszego przychowku. Co do klimatu, to ten w północnych i wschodnich stronach Prus, jest gorszy niż u nas; owce przecież tamtejsze mają lepszą wełnę i wyższą za nią płacą cenę niż u nas; bo lepiej się znają na chowie owiec i troskliwiej chodzą około nich. Klimat zatem nie przeszkadza chowowi tychże zwierząt. Nareszcie co się tycze handlu, my nie możemy z tamtą wełną konkurować, nie będąc w tak korzystnem położeniu: tam mają wełnę cienką w masach i wszelkie środki komunikacyi ułatwione, my dla wielkiej odległości od targowic wełnianych i dla braku wszelkiej komunikacyi, dostawy zrobić nie możemy w porę z cienkiej wełny; musimy się prosić. Wełna która rok cały w magazynie przeleżała, traci na cenie i mniej jest pokupna. Monopol żydowski nie przeszkadza chowowi owiec u nas; sądzę więc że chów owiec merynosów jest korzystny dla naszego kraju.

Xiądz Antoni Klima: Co się tycze klimatu pruskiego, sądzę że klimat im bliżej morza, tem jest umiarkowańszy. Nie powinniśmy się ubiegać za cienkiemi owcami: bo te się u nas nie udają. Dla nas najodpowiedniejsze byłyby owce średnie, co to cetnar wełny po 80 złr. m. k. wydają. Pasza nasza jest zbyt gruba, ma też wpływ na wełnę szkodliwy: dodać soli, będzie połysk na wełnie, o czem Boussingault powiada. Chów owiec bez soli być nie może korzystny, równie jak i innego bydła. Abyśmy byli w stanie chów owiec i bydła w naszym kraju podnieść i podatki opłacać, należałoby ażeby sejm prosił o zniżenie ceny soli.

Prezydujący: Sól w gospodarstwie jest rzeczą ważną, zawsze w to bić będziemy. Chcemy się zgłosić do ministeryum; przy tej sposobności przedłożymy mu wniosek i o soli. Reasumując to py-

tanie i debatę nad niem, pokazuje się, że przyczyny, jakim przypisać należy, że chów owiec merynosów nie uczynił dotychczas w naszym kraju większych postępów, są nam nieznane; wiemy tylko z doświadczenia że wełna u nas grubieje, jednakże starajmy się nabywać wiadomości w tym względzie i bądźmy wytrwałemi. Dzisiejsze gospodarstwo nasze bez pańszczyzny, zmusza nas do zostawienia nie mało pól na paszę: bo nie będziemy w stanie obsiewać takich jak dotąd obszarów zbożem; musimy więc zaprowadzić większy chów bydła i owiec. Zastosujmyż więc rasę bydła i owiec do naszego klimatu i okoliczności.

Czwarte pytanie: *«Z ras bydła rogatego zagranicznego która dałaby się najłatwiej aklimatyzować u nas? i która byłaby najzdatniejszą do poprawienia zawodów krajowych pod wzlędem siły czyli zdatności do pociągu, mleczności i przymiotów opasowych»?* tudzież

Piąte: *Co się w stosunkach kraju naszego lepiej wypłaca, czy chów koni, czy bydła rogatego, czy owiec, czy nierogacizny? w których okolicach i w jakich stosunkach gospodarskich?* i nakonicc

Szóste: *W których miejscach i z jakim skutkiem przejście z gospodarstwa czysto trzypolowego w system płodozmienny jest w kraju naszym w życie wprowadzone i jakie okoliczności poprzedziły to przejście?* odłożono do przyszłego walnego zgromadzenia.

Na tem zakończyło się posiedzenie i protokół zamknięty został.

We Lwowie dnia 1 lipca 1848 roku.

Kazimierz Krasicki,
Zastępca Prezesa.

Stanisław Przyłęcki,
Sekretarz zastępca.

OPISANIE

głównych zasad gospodarstwa w państwie Radowcach na Bukowinie, dobrach na utrzymanie stada rządowego przeznaczonych.

Przez Dyrektora Karola Wilhelma Ambrosiusa.

Przekład z języka niemieckiego przez Józefa Lewickiego z Bonowa.

WSTĘP.

Zaraz po zajęciu Bukowiny w roku 1776 przeznaczył ś. p. cesarz Józef II. państwo Radowce na zakład stada rządowego; z początku atoli utrzymywano tam tylko remonty, zakupywane z dzikich stad Xięstw Multan i Wołoszczyzny, któremi pułki lękkiej konnicy zaopatrywano. Wówczas była Bukowina, a w szczególności państwo Radowce pokryte nieprzebytemi i nieprzejrzanemi lasami, a środki utrzymania remont, ograniczały się w zimie na bardzo małą przestrzeń gruntów uprawianych w równinach, w lecie zaś na obszerniejszych pastwiskach górskich (połoninach). Ze zbioru owych remont utworzyło się pomału małe stadko, które dodatkiem koni rasowych, usposobiono z czasem na większy chów koni szlachetnych. Aby temu zakładowi coraz większą i potrzebom państwa odpowiedniejszą nadać rozciągłość, ujrzano się w potrzebie podciągnąć znaczną przestrzeń odłogiem leżącej ziemi i lasów, żadnej naówczas niemających wartości, pod uprawę rolniczą. Wzięto się tedy do korczunków, obsuszeń i innych robót do powyższego celu zmierzających. To wszystko szło jednak aż do roku 1815 krokiem bardzo powolnym, ponieważ zbywało na silnej woli, na popędzie w każdem przedsiębierstwie nieodzownie potrzebnym, w którym to czasie objął nadzór i kierunek remontą, i stadami rządowemi teraźniejszy jene-

rał kawaleryi Henryk hrabia na Hardegu i Machlandzie, pod którego światłym i na wszelki postęp oględnym zarządem, najpożądańsze musiały wyniknąć rezultata. Dostojny ten mąż przybywszy na miejsce roku 1816, niezrażony trudnościami, jakie miejscowość i położenie w porozrzucanych na $29^{15}/_{17}$ milach kwadratowych gruntach alodialnych, już to przez bagnistość równin, niedostępność lasów, i stromość gór przedstawiały; postanowił niezmordowanie działać na zaprowadzenie rolnej uprawy i zawisłego od tejże stadnictwa, a wydane przez niego na pierwszym wstępie prowizorium i uzupełniające go co lat trzy nowe, do okoliczności zastosowane rozporządzenia, stały się najpewniejszym przewodnikiem do nadania teraźniejszego i co dzień podnoszącego się wzrostu, tutejszemu rolnictwu.

Skreśliwszy w krótkości powstanie tutejszego zakładu, przedsięwziąłem przedstawić główne zasady, podług których postępowano do uzyskania już osiągniętych i zapewnienia na długą przyszłość, stopniowo wzrastających korzyści.

Aby to zadanie rozwiązać, wypada mi podzielić moją rozprawę na szczegółowe opisania:

I.

Rolniczego gospodarstwa w ogólnym składzie, a mianowicie:

a. Rozległości, położenia i gatunku ziemi.
b. Rozmaitego użycia sił roboczych.
c. Gatunku pognojów do podniesienia sił rodzajnych ziemi używanych.
d. Płodozmianu.
e. Mechanicznej uprawy.
f. Czasu siewu i żniwa.
g. Gatunku zbóż uprawianych.
h. Ilości wysiewu na falczę, mieszczącą w sobie 2880 sążni □.
i. Wynikłości przychodu z gospodarstwa rolniczego.

II.
Uprawy roślin pastewnych a w szczególności:

a. Rozległości tejże w stosunku do całego rolniczego gospodarstwa.
b. Gatunków roślin pastewnych i łąkowych z zastosowaniem do naturalnego składu ziemi.
c. Plonu tychże z jednej falczy, 2880 sążni □ zawierającej.
d. Pożywności w tych roślinach zawartej.

III.
Co do lasów.

Sposobu zagospodarowania i użytkowania z tychże.

IV.
Całorocznego spotrzebowania produktów przez stado rządowe i spieniężenia pozostających od powyższej potrzeby; nareszcie

V.
Rachunkowości.

a. W urzędzie gospodarczym (Kastneramt).
b. W urzędzie kassy (Rentamt) i
c. W ogólności obowiązków zwierzchniczego zarządu gospodarczego (Oekonomieverwaltung) co do wypełnienia służby.

Taki tedy plan skreśliwszy memu sprawozdaniu, przystępuję do szczegółowego rozbioru powyższych punktów.

Ad I. Lit. a.

Cała przestrzeń państwa Radowiec obejmuje $29^{15}/_{17}$ mil □, w tej mieści się:

1.	Równin		71,938	morgów	$1054^{1}/_{10}$	sążni □.
2.	Niższych	gór	25,660	«	$622^{3}/_{10}$	«
3.	Średnich	gór	38,327	«	$882^{6}/_{10}$	«
4.	Wysokich	gór	161,591	«	738	»
	Razem		297,518	morgów	97	sążni □.

Suma dominikalnych (dworskich) posiadłości rorzuconych w całem państwie wynosi:

W gruntach uprawnych	24,644	morgów	1249	sążni □.	
czyli 13,667 falczy, 1889 sążni czworobocznych.					
W lasach	«	162,298	«	100	«
Reszta jako własność poddańcza . . .		110,575	«	348	«

Zaczem gospodarstwo rolne prowadzi się tylko na owych 24,644 morgach 1249 sążniach □ gruntów dominikalnych, które stosownie do położenia swego w następujący sposób są rozdzielone:

Folwark	Radowce obejmuje równin	1236	falczy	2871	sążni
«	Hardegthal	744	«	263	»
«	Mitoka	680	«	800	«
«	Tratautz	911	«	1421	«
»	Wików	1510	«	817	«
«	Seletin w wysokich górach	8584	«	1477	«

Z powyższych gruntów było w roku 1846, 1865 falczy, 1726 sążni □ pod uprawę zboża użytych.

Stosownie do gatunku ziemi i położenia tych pól, siano w równinach tudzież nizkich i średnich górach, zimowe i jare zboża, aby zabezpieczyć potrzebny zapas na ordynaryę oficyalistów i sług gospodarskich, tudzież karmę dla zaprzęgów skarbowych wołowych i stada.

Lit. b.

Siły robocze składały się w roku 1846.

A. Z należących się od dwudziestu gromad 18,126½ dni pańszczyznianych ciągłych, 33,461⅞ dni pańszczyznianych pieszych.

B. Z dwudziestu dwóch parowołowych zaprzęgów z których 14 dla folwarku Radowiec, a po 2 dla każdego z reszty folwarków przeznaczone były.

C. Z czterdziestu parokonnych stadnicami uprzężonych pociągów, po oddziałach stadniczych: Waduwladzki, Mitoka, Wojtynel i Frasin rozdzielonych.

D. Z dni nadrobnych, dla niedostateczności pańszczyzny używanych, i w cenie 20 kr. m. k. za dzień ciągły a 10 kr. m. k. za pieszy miejscowym poddanym opłacanych.

E. Z urządzonych w pięciu folwarkach Radowce, Hardegthal, Mitoka, Tratautz i Wików młocarń, z których 4 pierwsze siłą koni, a 5ta wodą poruszana.

Wymienionych sił roboczych używano:

A. Do uprawy roli, ogartania roślin okopowych, żniwa, uprawy lasowej, różnych ulepszeń, a w bardzo małej części także i do budowli (i tychże naprawy) o ile takowe na własny rachunek uskuteczniane bywały.

B. Do różnych folwarcznych robót, zwożenia snopów, siana, wywożenia pognojów na pola, i w części do przywozu kloców na tartak w Brodynie.

C. Do powyższych pociągowych robót były też zaprowadzone, i są używane zaprzęgi z klacz stadnych: ponieważ zwykła pańszczyzna te roboty gospodarskie niedokładnie i pomału wykonywa, zresztą niebyłaby dostateczną do uprawy rolniczej, coraz rozciąglejszej; zaprzęgi te bywają także używane do różnych usług stada.

D. Dla poparcia i przyśpieszenia wszystkich w ogóle gospodarskich robót, używaną bywa robocizna za najem, do której miejscowi poddani, tem chętniej dają się użyć, że regularnie z końcem roku odbierają zapłatę, która im właśnie w r. 1846 podług podwyższonych cen w kwocie ryczałtowej 5023 złr. 36$^2/_8$ kr. m. k. za 4943$^4/_8$ dni ciągłych po 20 kr., a 20,254$^5/_8$ dni pieszych po 10 kr. wyliczoną była.

E. Cały wymłot zbóż ozimych i jarych odbywa się 5 młocarniami, z których 3 o sile 4ch, jedna Mitokska połączona z sieczkarnią, o sile 3 koni, a 5ta wodą poruszana i ta najlepszą robi usługę.

Do nawożenia gruntów używają gnojów zpod stada skarbowego, z folwarków i z prewetów; od 2ch lat zaprowadzone jest posypywanie pól gipsem, do tego znajduje się kopalnia gipsu, niemniej stępy i młyn do mielenia. Pozakładane są także kupy kompostowe, z domieszaniem wapna, w zamiarze zaprowadzenia pognojów mieszanych (kompostowych).

W tem miejscu wypada mi nadmienić że dla oszczędzenia roboty przy każdem wyprzątaniu stajen, co się dwa lub trzy razy w tydzień dziać zwyklo, wywożą gnoje wprost na pole, do gnojenia przeznaczone. Gnoje mierzwiaste zacząwszy od poźnej jesieni, aż do wczesnej wiosny wywożone na jednoroczne i dwuletnie sztuczne łąki, z początkiem wiosny rozrzucane bywają; a jeżeliby ilość takiego pognoju po roztrząśnieniu okazała się zbyteczną, a tem samem dla roślin trawiastych szkodliwą, natenczas zbyteczna mierzwa składa się w czworoboczne kupy, dwie i pół stopy wysokie, i tak zostaje aż do roku następującego.

Przez lato wywożą pognój na pole do gnojenia w roku następnym przeznaczone, atoli składając je w kupy, wyżej opisane, przekłada się warstwami różne zielska, jako to: piołun, osety, opran, biełun (datura) i t. p. przez co fermentacya i massa gnoju pomnożone zostają. Oszczędność roboty ztąd wynika, że mierzwa prosto ze stajni bez powtarzanego przekładania od razu na odległe pola wywiezioną, a tak przez jesień, zimę i wczesną wiosnę, już znaczna przestrzeń zgnojoną bywa. Mierzwy zaś przez lato na kupy wywożone mogą być w wolnym od naglejszych robót czasie z łatwością rozwiezione. Zaprowadzony ten zwyczaj postępowania z pognojami wiele przynosi ulgi w tutejszem gospodarstwie i przyczynia się bezsprzecznie do podniesienia dochodów gruntowych (1). *).

Lit. d.

Do roku 1838 był zachowywany ściśle system trzechpolowy, to jest: po oziminie następywała jarzyna, a po tej ugór, do zaniechania tego systematu spowodował zamiar główny tutejszego zakładu, to jest: zamiar hodowania skarbowego stada, który wywoływał potrzeby największych zapasów siana, owsa, pasz i pościółki. Zasługiwała przytem na uwagę i ta szczególna okoliczność, że w tej okolicy ozime zboża rzadko kiedy koszta uprawy zwracają, a tak nastąpiło stopniowe przejście z dawnego trzechpolowego do płodozmiennego gospodarstwa, w którem siew oziminy, tylko na nie-

*) Obacz Uwagi tłómacza na końcu tej rozprawy umieszczone.

które więcej jej sprzyjające pola i z tym warunkiem ograniczony został, że jedne ziarno na tem samem polu, bezpośrednio po sobie nie następuje; do zatrzymania w kolei oziminy znaglają należące urzędnikom i sługom ordynaryc, i większy zbiór słomy, tak bardzo na podściółkę potrzebnej; trafiają się jednak lata w których wymarznięcie ozimin tworzy potrzebę zabezpieczenia w inny sposób zapasów podściołki; w takich tedy niepomyślnych wypadkach przeorane oziminy, zasiewają się hreczką, która w rolach powtórnie przeoranych i zimową wilgocią nasiąkłych bardzo dobrze się udaje, dostarcza dosyć podściołki i jest zresztą ziarnem bardzo pokupnem.

W największej zaś ilości zasiewa się zboże jare, łącznie z trawami pastewnemi; przyczem szczególnem jest dążeniem uzyskać dla licznego, obecnie z 2092 sztuk składającego się stada koni, pożywną słomę, która w przemianie z innemi paszami, bardzo zdrowym jest dla nich pokarmem. Część właściwych gruntów do tego obsiewa się jarym jęczmieniem, nierównie większa owsem, którego dla pokrycia ogromnej potrzeby w 1846 roku, 1381 $^{1006}/_{2880}$ falczy zasiano. Najmocniej zgnojone i najpuściejsze kawałki gruntów owsianych obracane są pod mieszankę, złożoną z owsa i wyki, która przed zawiązaniem się strączków na siano skoszoną bywa. Tym sposobem grunt nie niszczeje, przeciwnie utrzymany w sile, zdatnym się staje do przyjęcia nowego zasiewu, mianowicie: gnojony pod oziminy, a jałowy pod owsy z dodatkiem odpowiednich naturze gruntów traw pastewnych, na utworzenie wydatnej łąki.

Z roślin okopowych zasiewa się kukurudza, w ilości odpowiednej potrzebom ordynaryi, a kilka falczy zasadza kartoflami, na karmę dla roboczych wołów, jeżeli są tanie, w przeciwnym zaś razie, na sprzedaż.

Przejście z jakiegokolwiek systemu rolniczego do dowolnego, zamiarom gospodarstwa odpowiednego płodozmianu, nie jest trudnem, nie podlega przeszkodom, ani też uszczupla dotychczasowej produkcyi. Płodozmian jest raczej najpewniejszym środkiem nadania każdemu gruntowi potrzebnego zasiłku i zabezpieczenia na przyszłość ciągle powiększającego się plonu, co w następującym ustępie obszerniej rozwinąć przedsięwziąłem.

Lit. e.

Ponieważ najznaczniejsze siły robocze składały się z pańszczyzny, uprawa przeto porozrzucanych bardzo gruntów skarbowych odbywała się zwykle przez poddanych po prostu, zwyczajnem ich narzędziem.

Podupadli poddani, którzy przez ubóstwo, złe mieli narzędzia dostawali takowe od skarbu, do wykonania nakazanej im roboty.

Podobnąż pomoc otrzymywać byli zwykli bez różnicy wszyscy poddani, przy oraniu nowin, korczowisk, moczarów i t. p. gdzieby swoje narzędzia na zepsucie narazić byli mogli. Pod oziminy orze się pospolicie dwa razy, przecież wydarzało się że pszenica i żyto na pojedynczej orce, nawet i na nowinie, dobrze odpowiedziały; tego ostatniego sposobu uprawy używa się co do gruntów bardzo odległych, których gnojenie z nadto wielkiemi połączone kosztami; i te tylko na jeden siew żyta, a następnie owsa są przeznaczone. Kilkorakie oranie osłabiałoby takie grunta, czego unikając orze się żytnisko w jesieni; to w tym stanie przez zimę zostawione, naciąga części atmosferycznych i kruszeje; z nadejściem wiosny zaskrudzone, powtórnie zorane, owsem na zbiór ziarna zasiane i najdokładniej zabronowane bywa; po tem ostatniem przyrządzeniu zasiewa się odpowiedni temu gruntowi gatunek trawy; siejąc trzema palcami wzdłuż i w poprzek, aby nasienie wszędzie zarówno na ziemię padło, poczem cała rola wałkuje się. Bronowanie tego ostatniego siewu nie jest potrzebne, byłoby nawet szkodliwe nadto zagrzebując głęboko drobniutkie ziarno, któreby tym sposobem zmartwieć musiało.

W następującym roku znajduje oględny gospodarz na tem polu, zamiast lichego żadnej wartości niemającego ugoru, najpiękniejszą sztuczną łąkę, która wydając obfity zbiór traw najpożywniejszych, dostarcza dla wszelkiego bydła najwyśmienitszej karmy.

Zebrawszy z takiego pola przez dwa lata siano, należy go dopóki zadarnione przeorać, i znowu pod zasiew zboża obrócić. Przez przyoranie darni i mnóstwa trawnych korzeni które zgnić muszą, dodaje się ziemi humusu (próchnicy) i takiej żyżności którejby na-

wet przez 3letni ugór nie nabyła. Tą drogą wolnej i nieprzymuszonej kolei postępując, dodaje się nieodzownie potrzebnego zasiłku ziemi, podnosi się jej urodzajność i dochód, tem bardziej, że się z niej zupełnie wypuszcza ugór, z którego bardzo niepewny użytek.

Zasiew jarzyn na innych gruntach odbywa się na jednorazowej oraninie, i tylko gdy czas wystarcza, orze się dwa razy pod jęczmień, z którym koniczyna i inne trawy siane być mają.

Kukurudza i kartofle, dla uzyskania lepszego plonu, bywają najczęściej sadzone na nowinach i świeżych nawozach; po zbiorze, pola te powtarzanem okopywaniem doskonale skruszone, wyczyszczone i do przyjęcia drobnego nasienia usposobione, obracane bywają na szkółkę nasion pastewnych, które nieprzerwanie utrzymywane być powinny.

Zasiew oziminy przypada tutaj w sierpniu i wrześniu, jarzyny z początkiem wiosny, zwykle w drugiej połowie kwietnia, lecz w niektórych latach tak się opóźnia, że nieraz już w maju, a nawet i w czerwcu owies na mokrych gruntach siano; tylko w nadzwyczajnych latach, jakim był rok 1846, gdzie już 3 marca orać zaczęto, można w miesiącu marcu siew rozpoczynać.

Żniwo żyta ozimego i pszenicy następuje zwyczajnie z końcem lipca i w pierwszej połowie sierpnia; owsa we wrześniu i październiku, a tylko wyjątkowym sposobem w sierpniu, jęczmienia o 14 dni wczesniej. Wybieranie kukurudzy i kartofli przeciąga się aż do końca października, a jeżeli zasiew był spóźniony, to i do początku listopada, w którym wypadku już zły plon kukurudzy, gdyż należycie dojrzeć nie mogła.

Lit. g.

Zwyczajnie uprawiają się następujące gatunki zboża.

a. *Ozimego.*

Pszenica zwyczajna.
Żyto z Kamczatki.
Żyto zwyczajne krajowe.
Żyto amerykańskie.
Jęczmień zimowy.

b. *Jarego.*

Pszenica jara.
Jęczmień zwyczajny.
« kawalerski.
« anatski.
« czarny.
Owies z Kamczatki.
« hopłan.
« nowoszkocki kiciasty.
« węgierski.
« zwyczajny.
Hreczka.

Lit. h.

Na tutejszo-krajowej falczy, 2880 sążni □ trzymającej, wysiewa się:

Oziminy korcy			2		
Jęczmienia «			2	garncy	14.
Owsa na gruncie	I.	klassy	2	«	16.
« «	II.	«	3	«	16.
« «	III.	«	4	«	16.
Hreczki				«	24.
Kukurudzy				«	16.
Siemienia				«	16.

Kartofli korcy 25.

Nie będzie tu zbyteczną uwaga, że wymiar jednostajny systemizowany wysiać się mającej na pewnej przestrzeni ilości ziarna, nie zawsze odpowie interesowi gospodarza i że są wyjątki, w których przekroczyć go potrzeba. Zachodzą bowiem różne atmosferyczne wpływy, na które wzgląd mając, należy więcej dodać ziemi ziarna np. kiedy w czasie żniw ciągłe trwają słoty, przez co nietylko w snopie, ale i na pniu zboże wyrasta, niepodobieństwem jest pomimo całej usilności wyłączyć same zdrowe ziarno, i w takim razie

wypada odstąpić od wymiaru systemizowanego i gęściej siać: gdyż inaczej przez zawodność ziarna, rzadkie będzie zboże i zbiór nie odpowie oczekiwaniu.

Lit. i.

Z porównań zbioru krestencyi w roku 1846 okazuje się, że wydatek jednego i tego samego gatunku zboża, przy jednej i tej samej uprawie, nie był wszędzie równy i różnił się znacznie podług naturalnej własności i siły rodzajnej gruntu. Różnica taka nie jest do usunięcia przy najlepiej uregulowanych gospodarstwach, i równość plonu jest prawie niepodobna. Główne zadanie rozumującego gospodarza, ograniczać się musi na użytkowanie z każdego kawałka ziemi, i podciągnięcie go pod jakikolwiek możliwy sposób uprawy, resztę zostawić trzeba mądrym i nieodgadnionym wyrokom wielkiego Władcy świata, bez którego pomocy i błogosławieństwa wszelka sztuka i zabiegi nic nie dokażą.

Ad II. Lit. a.

Lubo ścisłym jest obowiązkiem każdego gospodarza, wynaleść właściwy stosunek między uprawą zboża i roślin pastewnych, i taką im nadać rozciągłość, aby z jednej strony nie uszczuplać potrzebnego dla ludzkości zboża, a z drugiej zaś strony utrzymanie, pomnożenie i uszlachetnienie nieodzownie potrzebnych zwierząt domowych, uprawą pożywnych i w dostatecznej ilości roślin pastewnych zabezpieczyć; to przecież tej ostatniej tak ważnej gałęzi gospodarstwa nie nadano dotąd ani tej powszechności, ani tej rozciągłości na jaką istotnie zasługuje tak ze względu na podniesienie dochodów, jak i przez swą łatwość w zaprowadzeniu, oraz ważne swe stanowisko w systemie płodozmiennym. Jakoż trudnem jest w rzeczy samej wynalezienie powyższego stosunku w tutejszej okolicy, gdzie jeszcze z płonnością ziemi walczyć potrzeba, i dziesiątki lat miną, nim się powiedzie przyprowadzić siły jej rodzajne do pewnej stałej równowagi. Zaczem przyszłości pozostawione być musi ustalenie systemu, tak powyższym względom jak i głównemu celowi utrzymania chowu skarbowych koni odpowiadającego.

Obecnie wynosi przestrzeń sztucznej uprawy roślin pastewnych *2022 falczy*, owa zboża na zbiór 1847 roku, *1909 falczy*. (2)

Rozpoczęcie i dalsze prowadzenie uprawy roślin pastewnych, następnie wyjaśniam:

Najpierwej zwrócono na to uwagę, aby przestrzenie niegdyś odwiecznemi lasami, bezpożytecznemi krzakami i nieprzebytemi bagnami, za schronienie wilkom służącemi zajęte, a od czasu zaprowadzenia zakładu stadniczego w Radowcach wykorczowane, od szkodliwej dla wszelkiej roślinności wilgoci uwolnić. W tym zamiarze podzielono te obszerne niwy, w ten sposób na stosowne kwatery, iż odznaczające je rowy, do położenia zastosowane, także spadek wody ułatwiały i całą przestrzeń obsuszały. Przez to nadano ziemi brakującego jej ciepła, ożywiono jej siły rodzajne, zgoła z przestrzeni niedostępnych, wydających dawniej zaledwie nieco siana kwaśnego, uzyskano grunta orne, do wszelkiej uprawy przydatne. Równocześnie pomyślano o zaopatrzeniu się w nasiona najlepszych roślin pastewnych, traw łąkowych i ugorowych. Z pomocą nauki botanicznej, wyszukiwano najwłaściwsze do tego krajowe rośliny, i z pojedynczych krzaków, zdziebeł, zbierano przez dzieci za gotową zapłatę nasiona. Jakkolwiek był szczupły, acz przy wielkich usilnościach, początkowy zasób tychże, to przecież wystarczył do założenia małych szkółek, a z pomocą ciągłego zbierania i niewielkiego wydatku, z powyższych szkółek, pomnażał się stopniowo zbiór nasion.

Hrabia Henryk Hardeg, którego bacznej uwagi nie uszły kłopotliwość i powolność takich usiłowań, raczył dzielnie poprzeć to przedsiębierstwo przysłaniem tutejszej dyrekcyi gospodarczej kilku cetnarów nasion, i tym sposobem w połączeniu z własnemi zapasami, zabezpieczoną została uprawa roślin pastewnych w większej rozciągłości.

Na urządzenie pierwszych szkółek nasion, użyte były kartofliska i kukurudzyska w zupełnej będące sile. Po zebraniu plonu, były te role w jesieni spokładane, a na wiosnę podług opisania, pod *Lit. c.* zrobionego, uprawione i zbiór dorodnego nasienia był zawsze obfity.

Po uzyskaniu dostatecznej ilości nasienia, były pierwsze próby obszerniejszego już na zbiór paszy zasiewu zrobione, na gruntach, o których żyżności miano przekonanie. Szło tu bowiem o to, aby rozciągła uprawa odpowiedziała oczekiwaniom i początkowym złym skutkiem nie odstręczyła od siebie na zawsze. Ale próby te wypadły szczęśliwie i tak znakomite zapowiadały korzyści, że już nie wahano się rozciągnąć tej uprawy na bardzo wielki rozmiar, a nawet użyć do tej roboty wcale nieobeznanych z nią poddanych pańszczyznianych. Temi ostrożnemi postępując krokami, przyszliśmy do systematycznej uprawy roślin pastewnych, i tej korzyści, że pola które dawniej przy trzechpolowem gospodarstwie w ugór wstępowały, teraz przy ostatnim obsiewie jęczmienia i owsa równocześnie trawami (podług składu gruntu) siennemi lub pastewnemi zasiewane bywają. Jakim sposobem ten zasiew się odbywa, powiedziano pod *Lit. c.* tu tylko wypada mi dodać, że zasiew ten po sprzącie zboża, aż do następującej wiosny od wszelkiego spasania i deptania bydłem oszczędzony być powinien: gdyż zakorzenienie się delikatnych roślinek tylko pomału postępuje i dochodzi zupełności w następnym roku w czasie zbioru. Tu najlepszym skutkiem uwieńczona, w stałą kolej wprowadzona, i ciągle aż do osiągnienia najwyższego stopnia, wzrastać mająca uprawa roślin pastewnych, doprowadziła już teraz do niemylnego przekonania, że długotrwałej a razem dobrej i obficie wydatnej łąki, pod żadnemi warunkami utworzyć nie można, jak się to okaże z następujących doświadczeń.

Życie najpożywniejszych i najobfitszych roślin pastewnych i łąkowych, jest z natury na pewny przeciąg czasu, zwyczajnie najwięcej na lat cztery ograniczone; po którym ze swego stanowiska znikają. Znikanie to powinno w myślącym gospodarzu utwierdzić przekonanie, że tylko zaprowadzenie czteroletniej kolei (rotacyi) (3) w uprawie łąk, może mu zabezpieczyć potrzebny zapas paszy, i ocalić od wszelkiego możliwego niedostatku: bowiem większa część łąk, szczególniej gdy są zasiane mieszaniną sporo rosnących ziół i traw, może być stosownie do gatunku ziemi z pewnością dwa razy, przy sprzyjających klimatycznych wpływach nawet i trzy razy koszona,

dając za każdą razą pokos bardzo obfity, a tem samem pomnażając wielce dochody gruntowe. Żadna ziemia nie jest tak zła, aby na niej przynajmniej jeden gatunek pożywnej trawy niemógł się udać. Ale jakiej? to musi wskazać skład ziemi, i jeżeli się jej powierzy dostateczna ilość właściwego nasienia, to i ta dotąd nieużyteczna ziemia, wyda plon nad spodziewanie obfity. W krajach gdzie z początkiem wiosny, takie następują upały, któreby zagrażały wysuszeniem młodych roślinek, należy zasiewać trawy wraz z oziminą i w wszelkim wypadku zmniejszać ilość nasienia zbożowego o jedną czwartą część, aby rośliny trawiaste przez bardzo gęste rozkrzewienie się zboża, nie były przyduszone.

Teorya pism gospodarskich, we względzie uprawy roślin pastewnych i podniesienia się tejże, daje tylko jednostronne na niewiele gatunków traw ograniczone wprawdzie nauczające, ale nie wykończone objaśnienia. Aż do tego czasu była ta ważna gałęź gospodarstwa rolnego za mało ceniona, i przez uczonych ekonomów lekce ważona. Obawiano się popaść przez uprawę traw w poniżenie. Uważano za niedosyć zaszczytne z oszczędzeniem pracy, prawie bez kosztów i wielkich trudności, ubiegać się za korzyściami, i tych istotnie przysparzać.

Usiłowano ogromną pracą i nakładem popierać uprawę zboża, a zapasy paszy przez nadzwyczajnie kosztowne, a nie dla każdego gospodarza dostępne, sztuczne nawodnianie łąk do wysokiego doprowadzić stopnia. Mogła bydź także tego przyczyną obawa, aby przez rozszerzenie uprawy roślin pastewnych, nie ucierpiała produkcya zboża, mająca stanowić najprzód już obliczone intraty. Lecz opisany przezemnie system uprawy roślin pastewnych, jeżeli będzie z zamiłowaniem, mocną wolą i wytrwałością prowadzony, wynagrodzi hojnie zabiegi gospodarza i ochroni go choćby i w najgorszych latach, od niedostatku: jeżeli się bowiem nie uda zboże, to ma w obfitości paszy, a gdy ostatnia nie dopisze, to znajdzie wynagrodzenie w obfitej zdatnej na karmę słomie: gdyż doświadczenie uczy, że w urodzajnych latach zbiór cerealiow bierze przewagę nad owym roślin pastewnych, i to jest prawdziwy powód wyszukania równego stosunku między uprawą zboża i pasz, rozu-

mie się tam, gdzie kultura taki zrobiła postęp, iż wszystkie grunta do równej doprowadzono siły. Zaiste jest też już na czasie pomyślić, dla samego nawet dobra następnych co raz liczniejszych pokoleń, o upowszechnieniu uprawy roślin pastewnych, aby tym sposobem zaradzić ogólnemu niedostatkowi paszy, wypływającemu z tej koniecznej przyczyny, że wielkie niegdyś przestrzenie pastwisk i łąk pod uprawę potrzebnych na wyżywienie ludzi płodów zajęte zostały. Wprawdzie znajdują się jeszcze miejscami znaczne odłogi moczarów, zarośli i takie to dziś właśnie puste przestrzenie mają dostarczać pożywienia dla pomniejszających się coraz bardziej trzód zwierząt domowych, pierwszej potrzeby; ale jak niedostatecznem i skąpem jest to pożywienie, osądzi każdy łatwo, choćby najmniej świadomy gospodarstwa. Na takie pastwiska zostały ograniczone zwierzęta domowe dlatego, ponieważ ich właściciele przez niewiadomość, niedbalstwo i skąpstwo, za niepodobną uważali uprawę, która wcale nie była tak trudną, a która mogła postawić właścicieli w możności utrzymywania poczwórnej ilości bydła. Równie jak trudno jest skłonić właścicieli do zasiewania takich obecnie zaniedbanych przestrzeni, tak też trudno jest dostać z pierwszej ręki pewnego i niefałszowanego nasienia traw, i zwrócić należy wszelką uwagę, aby ta trudność, stawiająca tak ważną do rozciąglejszej uprawy przeszkodę, jak najspieszniej usuniętą została. Należałoby najpierwej poświęcić wszelką usilność na produkowanie nasienia, gdyż skutkiem tego byłoby spieszne rozszerzenie się uprawy pasz, a następnie pomnożenie bydła, pognojów, a już tem samem wzrostu dochodów gruntowych i ogólne polepszenie bytu rolnika.

Przykład dany w tutejszem państwie, wywarł już bardzo dobry wpływ na miejscowych poddanych; przeszło 600 morgów ziemi obrócone zostały pod uprawę paszy, a niektórzy nawet oddają się zbieraniu nasienia, z którego nie jeden po 3 do 5 korcy w cenie 12 złr. m. k. rocznie sprzedać i tym sposobem dochód z swej szczupłej posiadłości pomnożyć może.

Gdybyśmy mieli więcej takich przykładów, wywarłyby one jak najbawieniejsze skutki, uprawa pasz mogłaby utworzyć dla wielu

następnych pokoleń nowe źródło zamożności a ztąd i pomyślności dla całego kraju.

Lit. b.

Zasiew roślin pastewnych i łąkowych, z zastosownieem do własności ziemi, składa się z następujących gatunków, za najprzydatniejsze na karmę koni uznanych. Wymiar nasienia obrachowany na jedną falczę, zawierającą w sobie 2880 sążni □ czyli morg 1 sążni □ 1280. (4)

MIESZANKA Nro I.

Dla gruntu średniosuchego, na pastwisko.

Lucerna siewna (Blaue Luzerne) Medicago sativa . .	1	garniec
Koniczyna łąkowa (Rother Klee) Trifolium pratense .	1	«
Sparsetta pastewna (Esparsette) Hedysarum onobrychis	2	«
Krewnik krwiściąg albo Pimpinela (Pimpinelle) Poterium sanguisorba	1	«
Brzanka pospolita (Timothaeigras) Phleum pratense majus	4	«
Kostrzewa szorstka (Knaulgras) Dactilis glomerata .	2	«
Kłosówka wełnista (Honiggras) Holcus lanatus	2	«
Wyklina pospolita (Rauhes Fussgras) Poa fertilis . . .	1	«
Kostrzewa trzcinowa (Hochschwingel) Festuca elatior .	1	«
ditto łąkowa (Wiesenschwingel) Festuca pratensis	1	«
Razem	16	garncy

MIESZANKA Nro II.

Na grunta suche, silne, do podwójnego koszenia.

Lucerna siewna (Blaue Luzerne) Medicago sativa	garcy	2
Koniczyna łąkowa (Rother Klee) Trifolium pratense .	«	2
Sparsettà (Esparsette) Hedysarum onobrychis	«	2
Krewnik krwiściąg, Pimpinella (Pimpinelle) Poterium sanguisorba . . . . , ...	«	1
Brzanka pospolita (Timothaeigras) Phleum pratense majus	«	2
Wyklina (wąskoliścia) (Schmalblättriges Fussgras) Poa angustifolia	«	1

Zycica włoska, kąkol (Italienisches Raigras) Lolium italicum	«	1
Tomka wonna (Ruchgras) Anthoxanthum odoratum . . .	«	1
Kostrzewa trzcinowa (Hochschwingel) Festuca elatior .	«	1
ditto łąkowa (Wiesenschwingel) Festuca pratensis .	«	1
Wyczyniec łąkowy (Wiesenfuchsschwanz) Alopecurus pratensis	«	1
Mieszanki z różnej wyki	«	1
	Razem garncy	16

MIESZANKA Nro III.

Na pole dostatecznie wilgotne, do użycia jako pastwisko.

Koniczyna łąkowa	garniec	1
Krewnik krwiściąg, Pimpinella	«	1
Brzanka pospolita	«	4
Kostrzewa szorstka . . . . , ...	«	2
Kłosówka wełnista	«	1
Wyklina pospolita . . . . , . .	«	1
Wyklina łąkowa (Riespengras) Poa pratensis . . .	«	1
Tomka wonna	«	1
Kostrzewa łąkowa	«	1
ditto trzcinowa	«	1
Mieszanka z różnych traw i wyk	»	1
	Razem garcy	16

MIESZANKA Nro IV.

Na grunt mokry, do użycia na pastwisko, jeżeli pora dozwoli,

Koniczyna łąkowa	garncy	2
Brzanka pospolita	«	2
Kostrzewa szorstka	«	2
Kłosówka wełnista	«	1
Wyklina wąska . . . . ,	«	1
Tomka wonna	«	1
Kostrzewa trzcinowa	«	1
ditto łąkowa	«	1

PRZEGLĄD

Roślin pastewnych i łąkowych w Radowcach uprawianych, z oznaczeniem części pożywnych i ogólnego plonu na wagę determinowanego, z jednego morga o 1600 sążn. czworob.

NAZWISKO ROŚLIN	Stosunek części pożywnych								Najwyższy zbiór			
									Całorocznie z morga o 1600 s. cz.			
	Krochmalu	Cukru	Białka	Gorzkich albo solnych części	W młodej trawie	W kwitnięciu	W dościganiu nasienia	W czasie sprzętu	jako pastwisko		jako łąka	
	w 100 częściach pożywnych				w 100 częściach paszy zielonej				Waga trawy	Pożywność	Waga siana	Pożywność
	Procentu								Cetnary			
1. Lucerna siewna *(Blaue Luzerne)* Medicago sativa	80	4	—	16	5	—	$2\frac{1}{2}$	—	1500	450	450	45
2. Koniczyna łąkowa *(Rother Klee)* Trifolium pratense	79	8	5	8	$3\frac{1}{2}$	4	—	$3\frac{1}{2}$	800	24	200	30
3. Sparseta pastewna *(Esparzette)* Hedysarum onobrychis	72	5	7	6	5	$4\frac{2}{3}$	4	—	200	10	60	10
4. Brzanka pospolita *(Timothaeigras)* Phleum pratense majus	74	10	—	16	4	4	9	3	1000	40	400	40
5. Kostrzewa szorstka *(Knaulgras)* Dactilis glomerata	85	9	—	6	4	4	$5\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{3}$	1000	40	400	40
6. Kostrzewa trzcinowa *(Hochschwingel)* Festuca elatior	—	—	—	—	5	8	8	6	1200	60	420	96
7. Kostrzewa łąkowa *(Wiesenschwingel)* Festuca pratensis	50	20	—	20	5	7	$2\frac{1}{2}$	5	700	35	300	50
8. Wyczyniec łąkowy *(Wiesenfuchsschwanz)* Alopecurus pratensis	73	9	—	18	5	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	3	1000	40	330	25
9. Wyklina szorstka *(Rauchstängliches Fussgras)* Poa trivialis	74	13	—	13	$4\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	300	12	120	9
10. Ostrzyca trzcinowa *(Glanzgras)* Phalaris arundinacea	—	—	—	—	—	6	—	—	1000	—	400	60
11. Kłosówka wełnista *(Wollhoniggras)* Holcus lanatus	—	—	—	—	$3\frac{1}{2}$	6	4	—	400	—	120	24
12. Śmiałek trzcinowy *(Rohrschmille)* Aira arundinacea	Nieanaligowany					—	—	—	—	—	—	—
13. Kostrzewa twarda *(Hartschwingel)* Festuca duriuscula	—	—	—	—	4	$5\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$	2	300	20	200	25
14. Wyklina wąskoliścia *(Schmalblättriges Fussgras)* Poa angustifolia	—	—	—	—	6	8	8	$1\frac{1}{4}$	500	25	200	35
15. Drżączka średnia *(Zittergras)* Briza media	—	—	—	—	3	$4\frac{1}{2}$	5	3	300	9	100	12
16. Krewnik krwiściąg albo pimpinela *(Pimpinelle)* Poterium sanguisorba	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
17. Owies łąkowy *(Hirsenhafer)* Avena pratensis	20	10	—	10	—	3	$1\frac{1}{2}$	—	200	4	60	6
18. Pszenica psia *(Hundsweizen)* Triticum caninum	—	—	—	—	4	4	4	4	250	10	100	10
19. Kostrzewa czerwona *(Rothschwingel)* Festuca rubra	—	—	—	—	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$	3	2	400	10	160	12

Wyklina wodna	«	1
Ostrzyca trzcinowa (Glanzgras) Phalaris arundinacea .	«	2
Wyczyniec łąkowy	«	2
Razem garncy		16

Z łąk powyższemi mieszankami zasianych, znaczna część użyta przez całe lato na pastwisko dla klacz z źrebiętami, i jednorocznych źrebiąt (przestrzeń ta wynosiła 1846 roku, 186 falczy) tudzież na pastwisko dla całego stada, przez wiosnę, nim w góry odejdzie — a nadto przy sprzyjającej pogodzie, raz po spasieniu koszoną bywa. Stado odchodzi zwykle na górskie pastwisko w początku czerwca, a wraca przy pojawieniu się szronów około 20 września, w którym to czasie z wyjątkiem posiewów tegorocznych, wszystkie zresztą otawy na sztucznych łąkach, po jednem lub i powtarzanem skoszeniu wyrosłe, (w roku 1846. 346½ falczy zajmujące) bywają spasane stadem, i są dla niego bardzo smaczną i pożywną karmą.

Lit. c.

Zbiór trawy z jednej falczy na sztucznych łąkach różni się stosownie do dobroci ziemi i pory, mniej lub więcej roślinności sprzyjającej. W przecięciu jednak dochodu w najlepszym pszennym grnncie przy podwójnem koszeniu do 160, w podlejszych zaś raz jeden koszonych łąkach 30 do 60 cetnarów. (5)

Lit. d.

Załączona tabela z dzieła Nebbiena: «O urządzeniu dóbr ziemskich i podniesieniu dochodów ziemi (*)« zawiera wykaz substancyi pożywnej, i najwyższego rocznego wydatku, jakie przy uprawie sztucznej roślin pastewnych z jednego morga najsilniejszej ziemi, otrzymane być mogą.

(*) Die Einrichtungskunst der Landgüter auf fortwährendes Steigen der Bodenrente.

Ad III.

Cała przestrzeń lasowa dzieli się na 8 oddziałów (Wald-Reviere.)

Horodnicki	o	$5207^{600}/_{1600}$	morg.	pod dozorem	1 leśniczego	5 leśnych
Trataucki	o	$8590^{1100}/_{1600}$	«	«	1 «	7 «
Niższy Wik.	o	6800	«	«	1 «	4 «
Wyższy «	o	8400	«	«	1 «	5 «
Putnański	o	21400	«	«	1 «	4 «

położonych częścią w równinach, częścią w podgórzu pod nadzorem jednego nadleśniczego, tudzież

Straszawski	o	30900 morgów	pod dozorem	1 leśniczego	6 leśnych
Isworski	o	62000 «	«	1 «	6 «
Seletyński	o	19000 «	«	« «	2 «

i te trzy ostatnie w wysokich górach zostają pod nadzorem objeżdżacza lasowego (Waldbereiter) w Seletynie mieszkającego.

Użytkowanie z powyższych lasów składa się:

a. Z drzewa budowlanego, na własne potrzeby obracanego.

b. Kloców na wyrobienie dylów, tarcic, okrajków, łat, przy działaniu dwóch tartaków, z których jeden o dwóch piłach w Brodynie, drugi o jednej w Wikowie, obadwa pędzone górskim potokiem Suczawą.

c. Z gontów i dranic tak na własny użytek jak i do przedaży; wyrób ten jednak ogranicza się teraz na dwa mniejszej wartości oddziały w Putnej i Straszowie, z oszczędzaniem innych, przez położenie swoje większy przychód niosących.

d. Sągów opałowych na potrzebę zakładu stadniczego, urzędników, szkółek, klasztoru w Putnej, wypalania cegły, wapna, a wreszcie na przedaż.

e. Zaopatrzenia potrzeb poddanych, którzy za coroczną opłatą tak zwanej taxy lasowej (Wald-Convention) mianowicie 24 kr. przez ciągłego a 12 kr. przez pieszego poddanego, materyał na budowle, sprzęty gospodarskie, tudzież opał, z odleglejszych lasów skarbowych pobierają.

f. Mazi, na potrzeby zakładu stada i gospodarskie wyrabianej.

g. Ze sprzedaży bardzo korzystnej drzewa sztukami na pniu przez licytacyę; którą poprzedza szczegółowe otaxowanie każdej sztuki przez urząd nadleśniczy, za pośrednictwem ustanowionego tutaj dla kontroli wojennnego komisaryatu.

Ponieważ zaprowadzony ten sposób przedaży połączony jest z niemałem obciążeniem służby dozorców lasowych, przeto pobierają procenta mianowicie $1/3$ część nadwyżki nad taxę łasową otrzymanej; jakoż nagroda ta, przez wysoki urząd dozwolona, staje się bardzo skutecznem zachęceniem do poparcia tego sposobu sprzedaży, dla skarbu nader korzystnej.

Nareszcie do użytków z przestrzeni lasowej należy także:

h. Zbiór siana, na obszernych łąkach lasowych, które w stanie naturalnym dosyć dobry gatunek trawy wydają, i wywóz uzyskanego siana, żadnym niepodlega trudnościom. Aby jednak i tu obfitsze i w lepszym gatunku mieć trawy, zrobiono próbę sztucznej uprawy, o której pomyślnym skutku wątpić nie należy: gdyż już teraz na zasianych, wysokim lasem otoczonych przestrzeniach, bujna daje się spostrzegać roślinność. Dla nadania większej rozciągłości przedaży sągów, zrobiono w roku zeszłym, z rozkazu c. k. generalnej remontowej inspekcyi, próbę spławiania sągów strumieniem Suczawą, biorącym początek w tutejszych górach i krążącym przez całe państwo Radowieckie nurtem wężykowatym i dosyć płytkim.

Próba ta udała się wybornie, bowiem z lasu Straszawskiego, w najwyższych położonego górach i dotąd żadnego odbytu nie mającego, spławiono 782 sągów, które z czystym zyskiem 616 złr. 5 kr. sprzedane zostały. Spodziewać się należy że po uprzątnieniu przeszkód z rzeki, i lepszem obeznaniu się z tem zatrudnieniem, przedsiębierstwo to da wielki popęd przedaży, podniesie dochody lasowe, nawet i w tych oddziałach, które dotąd żadnego nie przynosiły użytku.

Gospodarstwo pierwszych czterech oddziałów lasu, położonych w równinie, zasadza się na stoletniej kolei i corocznie jedna tylko sekcya, z ścisłem przestrzeganiem najmniejszego przekroczenia, wycinaną bywa.

Cięcie lasów uskutecznia się porębami ocienionemi (Dunkelschlag), z szczególnym względem na potrzebną ilość nasienników, które dopiero po wzniesieniu się nowego porostu uprzątane bywają. Podług rozporządzenia wysokiej remontowej inspekcyi, tam gdzie tego rzadki stan samopadłego zasiewu wymaga, idzie się w pomoc z nadsianiem, i w takim razie staramy się o rozmnożenie szlachetniejszych gatunków, jako to: dębów, modrzewiów, jasionów, jaworów, czarnych i białych smereków, morskiej sosny, wiązów etc. w skutek poźniejszych rozporządzeń budują się przy każdem leśnictwie susznie, aby w większej ilości zbierać lasowe nasiona i przedażą tychże pomnożyć dochód lasowy:

Ad IV.

Przy zwiększającem się stadzie, którego liczba, już po roku 1839 o 200 klacz pomnożona, jeszcze o drugich 200 do końca 1849 r. podnieść się może, obrachowaną została potrzeba karmy na rok 1848 w następujących ilościach:

	DLA ZAKŁADU		
	Stada.	Ogierów.	
Siana	$76{,}011^{60}/_{100}$	$1{,}732^{40}/_{100}$	cetnarów.
Owsa	$23{,}924\ ^{8}/_{32}$	$2{,}119\ ^{21}/_{32}$	korcy.
Słomy pszennej .	$5{,}220^{81}/_{100}$	$1{,}110^{20}/_{100}$	cetnarów.
« na podściołkę	31,256	$519^{72}/_{100}$	«

Dostarczane podług powyższego wykazu artykuły dla oddziału ogierów bywają przez Czerniowiecki magazyn zaopatrzenia, tutejszemu państwu w gotowiznie, podług cen liwerunkowych płacone.

Zbywające zapasy, po zaspokojeniu wszelkich potrzeb zakładu stadniczego, koni przechodzących, zakupionych remont, (którym siana z tutejszego państwa, a owsa z magazynu Czerniowieckiego dostarczają), tudzież po zatrzymaniu pewnego zasobu na nieprzewidziane wypadki, bywają jak można najkorzystniej sprzedawane.

Twarde zboże, w miesiącach czerwcu i lipcu, gdy właśnie najdroższe, sprzedaje się z wolnej ręki, z niejakim procentem nad cenę targową: ponieważ tutejsze ziarno w lepszym jest nad inne gatunku. Owies prawie wszystek zatrzymujemy na nieprzewidziane potrzeby stada. Siano nie dosyć pogodnie zebrane, zaczem na karmę dla koni szlachetnych niezdatne, niemniej wierzchowiny i podkładziny ze stert spasionych, po najstaranniejszem przesuszeniu złożone w stożki, za nadejściem wiosny, a z nią prawie co rok braku paszy u miejscowych poddanych, przedajemy tymże pod kontrolą komisaryatu wojennego drogą licytacyi.

Ad V.

Co do obrachowania wszystkich skarbowych przychodów, zachowywane są ściśle przepisy przez wysoki Rząd dla dóbr skarbowych i funduszowych wydane, i w skutku tych podwójne księgi rachunkowe prowadzone.

Lit a.

Wydział rachunkowy (Kastneramt) składa się z przewodniczącego rachmistrza (Kastner) i urzędowego pisarza. Do tego wydziału należy:

1. Obrachowanie sił roboczych, ze skarbowych pociągów i najmu składających się. Wszystkie na następujący tydzień zamierzone czynności gospodarskie, bywają pojedynczym urzędnikom dysponowane każdej soboty przez komisyę admininistracyjną. Urzędnik gospodarstwo prowadzący, zdaje na najpierwszem posiedzeniu sprawę z wykonanych robót, wykazuje szczegółowo użytą robociznę, co wszystko przejrzane w administracyi przydzielają wydziałowi rachunkowemu do sprawdzenia i zachowania. Z końcem każdego roku robi się z szczegółowych ogólny obrachunek robocizny, z oddzielnym wykazem, ile tejże do każdej rubryki dochodu gruntowego użyto:

2. Obrachunek zboża w snopie i ziarnie w połączeniu:

a. Z wykazem nażętego pod kontrolą wojennego komisaryatu zboża.

b. Regestrem omłotów, w którym także stosunek wydatku do próby, pod dozorem komisaryatu wojennego zrobionej, wynaleziony i wykazany być powinien.

c. Spisem rozdanego, podług miejscowego zwyczaju, gromadzkim polowym zboża w snopie.

d. Wykazem owsa osypowego, w miejsce dziesięciny snopowej, przez poddanych oddawanego.

e. Wykazem superat zboża, które w skutku przedsiębranych dwa razy w roku przemiarów znaleść się mogą.

f. Wykazem stałych i niestałych ordinaryi (Deputate.)

g. Wykazem karmy dla koni przy młocarniach, wierzchowców podoficerskich przy dozorze gospodarstwa, koni w czasie obfitszych zbiorów, do wydeptywania (tratowania) zboża używanych, niemiej pociągów folwarcznych, wydanej.

h. i. Wykazami zasiewu ozimego i wiośnianego.

k. Wykazem zbioru siana.

l. Sumarycznym wykazem omłotów.

3. Rachunek różnych nasion pastewnych i łąkowych.

4. Rachunek różnych materyałów na potrzeby skarbowe wydanych, wypłaconych pensyi i wydanych ordynaryi, przedaży lub innego obrotu cegły, wapna.

3. Rachunek gipsu mielonego i w kamieniu.

6. 7. 8. Rachunek stanu bydła, pół rewizyonalnych, narzędzi gospodarskich.

9. Wykaz przychodu z pól.

10. Wykaz szkontrowany wszelkich remanentów.

11. Rachunek szpiklerza gromadzkiego, którego jeden odpis obwodowemu urzędowi przesyłany bywa.

Oprócz powyższych rachunków układa wydział rachunkowy dla wiadomości generalnej inspekcyi, pod przewodnictwem Dyrekcyi gospodarczej, wykaz ostatniego zbioru w ziarnie i siana, a równocze-

śnie plan (preliminare) następnego siewu, który dopiero po zatwierdzeniu rozpoczęty bywa.

Lit. b.

Wydział kasy ma obowiązek przechowania i obrachowania pieniędzy, składa się z przysięgłego i przewodniczącego kasyera, kontrolora, pisarza i praktykanta. Kasyer prowadzi z odwołaniem się do szczegółowych regestrów, dziennik przedaży zboża, nasion pastewnych, drzewa pniowego, sągowego, chrustów, kołów, materyałów rznietych, dylów, deszczek, łat, cegły, wapna. Kontrolor przenosi z powyższego dziennika każdą pozycyę do księgi rachunkowej (Conto-Buch) a właściwie do tych rubryk przychodu lub rozchodu, do których suma należy. Z końcem każdego roku, to jest ostatnich dni października układa kasyer z księgi rachunkowej, główny rachunek kasy, z dołączeniem do każdej pozycyi przychodu i wydatku właściwych asygnacyi, które na stałem postanowieniu, albo wysokiem rozporządzeniu gruntują się. Z takiego głównego rachunku wyciąga się ogólny bilans, wyjaśniający ile każda rubryka przyniosła dochodu.

Ad lit. c.

Dopełnianie obowiązków rządcy gospodarstwa, wspierane bydź powinno namiętnem zamiłowaniem, najlepszą wolą, niezmordowaną usilnością w wyszukiwaniu nowych korzyści i ciągłą gorliwością. Obraną raz drogą należy postępować, niedopuszczając żadnej przerwy, z której zawsze szkoda wypływa, niezrażając się żadną przeszkodą, przeciwnie każdą z rozumną przezornością usuwać, aby coraz więcej zbliżać się do zamierzonego celu i połączonych z nim korzyści. W czynnościach gospodarskich niema trudności nieprzezwyciężonych, wszędzie zdybuje się błogosławieństwo Boga, który usiłowania i zabiegi rolnika hojnie wynagradza.

Martwe skały mogą bydź skruszone, nieprzebyte bezużyteczne lasy wykorczowane, przysypane kamieniem grunta od tego uwolnione, nawet nieprzystępne moczary osuszone i pod uprawę zajęte; lecz jeden nie zdoła wszystkiego, a wszyscy nie chcą jednego.

Dlatego też naczelnik gospodarstwa powinien być bardzo przezorny w wyborze pomocnych organów, i mieć nad niemi obszerny władzy zakres. Zarozumiałość, samowładność, zakorzenione przesądy, niesforność i nieposłuszeństwo, to są główne przeszkody na które się natrafia przy nowem urządzeniu i zarządzie gospodarstwa. Chcąc te usunąć, nie samem tylko nauczaniem, ale osobistym wpływem i zajęciem się działać należy. Dobre skutki naprowadzą do uznania lepszego, przełamane zostaną: zacięte uprzedzenia, uparta nawykłość do dawnych nieodpowiednich zwyczajów; obudzi się największa czynność i cała usilność ku temu skierowaną będzie, aby nieznane dotąd i świeżo w życie wywołane urządzenia, czemprędzej naśladować, uzupełniać i z tychże otrzymać i na dal zapewnić oczywiste, przekonywające korzyści

Jeżeli tedy zawiadowca gospodarstwa, niedając się odwodzić przez interesa mniejszej wagi, tamtym głównym obowiązkom zadosyć czyni i zaprowadzone przez siebie urządzenia osobistą czynnością i dokładnem nauczaniem popiera, przez co podrzędni jego potrzebnej nabywają wprawy, już tem samem osiąga pewność o powiększonym i ciągle wzrastającym pożytku z ziemi i na przyszłość ustalonych z niej dochodach.

Radowce dnia 29 czerwca 1847 roku.

UWAGI TŁÓMACZA.

(1) Zaprowadzony w Radowcach zwyczaj wywożenia uzbieranych w stajniach mierzw, od razu na pole, oszczędza bezprzecznie robocizny i ma nadto korzyść, że czynność ta nie zwala się całym ciężarem swoim w czasie wiośnianych lub jesiennych siewów. Zachodzi jednak obawa, że powyższe ułatwienie opłaca się pogorszeniem jakości gnojów, które w stanie mierzwiastym wywiezione i przez pół roku w małych kupkach zostawione, przez wyługowanie, jak i mroźne wiatry, utracają najskuteczniejsze części składowe: inne zaś przez lato wywożone i do roku następnego w wielkich zostawione kupach, łatwo przed przyoraniem przetrawić się mogą, jeżeli temu częstem polewaniem nie będzie zapo-

bieżono. Pożyteczniejszém zdawałoby się wywożone gnoje, dopóki pora dozwala, zaraz przyorywać, owe zaś na zamarzłą rolę przez zimę wyprowadzane, układać w długie, 12 do 18 stóp szerokie, 3 stopy wysokie wały, ciągnąc je od północy ku południowi, aby panujące w zimie zachodnie i wschodnie wiatry, po obydwóch stronach takich wałów nagromadzały zamiecie śniegu. Śniegi te ochraniają obydwa boki wału od mroźnych wiatrów, a w poźniejszej porze wyrzucone na wierzch wału ułatwiają zwilżanie gnojów, potrzebne do zapobieżenia przetrawieniu, nim rozwiezione zostaną pod wiośniany siew.

(2) Względem stosunku uprawy roślin pastewnych do zbożowej, nie dadzą się wynaleść ogólne zasady. Stosunek ten zawisł od wielu okoliczności, mianowicie od miejscowości, ludności, ceny ziemiopłodów, ilości łąk i pastwisk samorodnych, stanu bydła i t. d. Przesadna uprawa 2022 falczy pasz, względnie 1909 zboża, wywołana i w rzeczy samej usprawiedliwiona taniością produktów, ogromną przestrzenią ziemi, potrzebą wyżywienia tak licznego stada koni i innego bydła w Radowcach, nie znalazłaby rachuby w innej okolicy, gdzie brak ziemi, większa ludność, wysokie ceny produktów czynią zasiew zboża, a w płodozmianie jako przedpłodu (Vorfrucht) uprawę roślin okopowych, włóknistych, olejnych, o wiele korzystniejszą.

(3) Wyrzeczone tutaj zdanie autora artykułu, ściąga się zapewne tylko do łąk sztucznych: samorodne bowiem w odwiecznym darniu swoim zawierają zaród rozmaitych roślin i niektóre obfitością zbioru nie ustępują łąkom sztucznym. Trafia się wprawdzie że przez silne mrozy, w czasie odkrytej zimy, przez upały i posuchy po skoszeniu łąk panujące, albo też przez zbyteczną wilgoć, darń uszkodzona bywa; są przecież, bez konieczności przeorywania, łatwiejsze, mniej kosztowne i spieszniejszego zaradzenia środki, nadsianiem pleszów, zostawując jeden zbiór trawy, aż do dojrzałości nasienia, bronowaniem lub skaryfikowaniem i wyczyszczeniem z mchów, obsuszeniem, nareszcie użyznieniem przez pasienie różnego bydła, potrząśnienie drobnym nawozem i t. p.

(4) Zasługuje tu na szczególne polecenie dziełko pod tytułem «Uprawa roślin okopowych i pastewnych wraz z nauką o łąkach i pastwiskach, dla użytku praktycznych gospodarzy, przez Michała Oczapowskiego. Warszawa, 1839 r.» Szanowny autor dziełka tego rozebrał gruntownie własności traw łąkowych i pastewnych, wskazał właściwe im stanowisko i sposób uprawy.

(5) Wypada z morga najlepszej ziemi około 90, a z morga podlejszej od 17 do 34 cetnarów rocznego zbioru.

POGLĄD

na stan lasów w okolicy Lwowa znajdujących się.

Powzięty z odpowiedzi p. Deitla leśniczego kameralnego janowskiego, na Pytania w przedmiocie leśnictwa krajowego, zawarte w krótkim zarysie do topografii gospodarstw krajowych w myśl §. 3, ustaw Towarzystwa gospodarskiego (obacz Rozprawy Towarzystwa gospodarskiego Tom I. oddz. V. pytania 41. 42. 43. 44 i 45).

Przez Jana Jaruntowskiego Zastępcę Członka Komitetu Towarzystwa gospodarskiego.

Wszystkie lasy w okolicy Lwowa, które już z położenia swego powołane są niejako przed innemi do współubiegania się (konkurencyi) w zaopatrywaniu miasta tego potrzebnym materyałem drzewianym, w powszechności wzięte, przedstawiają pewien stopień wyniszczenia różniący się tylko w miarę większych lub mniejszych kradzieży i szkód lasowych, mniej więcej złego gospodarstwa i nieumiarkowanego wytrzebiania takowych.

Do oznaczenia rozległości czyli płaszczyzny tych borów zbywa na pewnej podstawie. Niemogą jej stanowić ani znajdujące się tu i owdzie mapy, jako zbyt niedokładne, ani akta *dawniejszego katastru rządowego* nie o wiele dokładniejsze, zwłaszcza że już nawet od czasu pomiaru tego, bardzo znaczne zajść musiały zmiany; kiedy, jak to w powszechności wiadomo, w ciągu ostatnich trzech dziesiątków lat całe obszary lasów przez korczunek zamienione zostały na pola orne, albo pastwiska.

Co do gatunku drzewa panującego, to jest przeważającego w wegetacyi tych lasów, uważany być może za taki, z rodzaju drzew szpilkowych: sosna, z liściastych buk, chociaż miejscami zdybać można całe sztuki jednolite dębiny. Po tych idą jako podrzędne gatunki: brzoza i osika w rzadkiem tylko pomieszaniu z dębem, jaworem i wiązem.

Pomienione tu lasy są po największej części własnością prywatnych osób, znajdują się wszakże i to znaczne takowych przestrzenie należące, to do gminy miejskiej lwowskiej, to do arcybiskupstwa i kapituły, to nareszcie do klasztorów tutejszych. Sąsiednie lasy Winnickie, równie jak i tak zwane Janowskie są własnością rządową.

Do najlepiej utrzymanych policzyć należy lasy komunalne miasta Lwowa.

Na pytanie w jaki sposób się te lasy odradzają? odpowiedzieć śmiało można, że z ogólności cały porost zrębów zostawiony bywa po największej części naturze, której tu mało kiedy sztuka i umiejętność w pomoc iść zwykły. I pod tym względem celuje znowu zarząd lasów miejskich lwowskich, za jego to staraniem, całe przestrzenie, niegdyś dzikich i nieużytych piasków zamieniły się w najpiękniejsze zarośla (jak to widzieć można w rewirze tak nazwanym Brzuchowickim). A chociaż zaprzeczyć nie można że i z pomiędzy prywatnych właścicieli dużo jest takich którzy się byli już poczęli imać umiejętnej kultury lasów, wszelako gdy czynione w tej mierze próby, poczęści dla braku dobrego nasienia, poczęści także i dla braku potrzebnych przy zasiewie i nasadzaniu wiadomości fachowych, zupełnie się niepowiodły, musiało więc pójść zatem że zniechęceni wkrótce od takiej kultury odstąpili, woląc raczej zdać znowu na los całą przyszłość lasów swoich.

Co się tyczy przyjętego w tej okolicy sposobu użytkowania z lasów, ten się na dwie główne sprowadzić da kategorye.

A. Pnie drzewa przydatne na materyał budowlany stosownie do tego obracane bywają na płatwie, belki i krokwie.

B. Reszta zaś uzyskanego z wrębu drzewa dostarcza materyału opałowego, w sągach niższo-austryackiej miary, których wartość

różni się według tego jak są stawiane z polan albo gałęzi, gatunku drzewa twardego albo miękkiego. Brak grubych tramów drzewa budowlanego z dniem każdym coraz więcej się czuć daje, tak, że obecnie czasem o kilka mil takowe w razie potrzeby sprowadzać wypada. W powszechności mówiąc (wyjąwszy tylko lasy rządowe i miejskie) niemasz tu należycie uorganizowanego porządku wrębowego: bo chociaż gdzie niegdzie i uskuteczniony był pomiar i podział lasu na sekcye, to mu wszelako zbywa i to prawie wszędzie, na odpowiednim systemie cięcia i oszacowania możliwego rocznego pożytku (wziątku), a przyjęty powszechnie system oznaczenia wrębu podług powierzchni czyli płaszczyzny w lasach zwłaszcza wysokopiennych, dla mało którego gospodarstwa lasowego pożytecznym być może, choćby już tylko dlatego, że niezapewnia jednakowego rocznego pożytku.

Czas powracającej kolei wrębów (turnus) w okolicy tutejszej przyjęty jest zwykle dla lasów wysokopiennych na 120 lat, dla bukowych zaś na 40 lat. Takie wszakże oznaczenie czasu nie będąc uzasadnionem ani na przyrodzie gleby gruntu lasowego, ani na prawach wegetacyi, nie może żadną miarą odpowiedzieć dobrze zrozumianemu interesowi właścicieli; ile że jest rzeczą udowodnioną iż w tak długim przeciągu czasu wcale nie może być osiągnięta, na gruntach zwłaszcza poziomych a chudych, największa możebna masa drzewa, gdy tymczasem odpowiedniejszym byłby zawsze podział sekcyi, czyli turnus, w lesie wysokopiennym od 80 do 100 lat, w lesie zaś niskopiennym na 35 lat.

Wziąwszy pod dokładną rozwagę stan wszystkich tu w mowie będących lasów i pomienione dopiero co okoliczności, ledwie że można szacować doroczny przyrost masy drzewa na jednym morgu wyżej jak na $^{8}/_{32}$ n. austr. sążnia albo na 20 stóp sześciennych. Tam gdzie się stawianie sągów nie piłą ale siekierą uskutecznia, śmiało odtrącić można $^{10}/_{00}$ rocznego pożytku na drzazgi; co zaś do ceny każdego produktu leśnictwa w szczególności, ta może być, podług przecięcia wszelkich gatunków drzewa sągowego opałowego w pomienionych lasach, przyjęta na 5 złr. m. k. za sążeń na

miejscu w lesie. Przy oszacowaniu drzewa budowlanego w stosunku do opałowego dodać jeszcze zawsze wypada $1/3$ pomienionej ceny, tak że sztuka drzewa tej ostatniej kategoryi, któraby porąbana na polana wydać mogła 80 stóp sześciennych albo 1 sąg n. austr. materyału opałowego, wartości 5 zł. m. k., kosztować będzie w lesie nie 5 zł. ale (o $1/3$ więcej) 6 zł. 40 kr. m. k. Śród dzisiejszych wszakże okoliczności, odbytowi drzewa tyle sprzyjających, z wszelką pewnością przepowiedzieć można podnoszenie się ciągłe i na dal ceny artykułu tego.

Podług zasiągniętych szczegółowo u zarządów leśniczych okolicy tutejszej wiadomości w tej mierze, wynosiła w roku 1836 cena jednego sążnia niższo-austryackiej miary, drzewa opałowego w przecięciu (nie czyniąc różnicy co do gatunku i lokalności) w lesie na miejscu 2 zł. $1^2/_8$ kr. m. k. Porównawszy tę cenę z dzisiejszą, która powyżej na 5 zł. m. k. podaliśmy, okazuje się różnica 2 zł. $58^6/_8$ kr. m. k., o którą się w ciągu ostatniego lat dziesiątka podwyższyła cena drzewa. Przewyżkę tę na 10 lat równo rozdzieliwszy, będziemy mieć rokroczną progresyę w kwocie $17^7/_8$ kr., ta może oraz posłużyć za skalę do obliczenia ceny tego artykułu na przyszłość.

Pod względem produktów myśliwstwa przytoczyć tu można w ogólności, że co do kategoryi szlachetnej zwierzyny nie pojawiają się w tych lasach jak tylko te gatunki, które podług klasyfikacyi myśliwskiej, do średniego i niższego rzędu należą, mianowicie zaś z rodzaju zwierząt łupieżnych: lis, kuna i tchórz, kiedy niekiedy tylko, wilk lub dzik; gdy jednak te ostatnie, o każdej porze roku bez względu na wiek i rodzaj śledzone i strzelane bywają, idzie więc za tem że się ani mogą stale utrzymać w kniei. Tylko Starzyska knieja jest niejako wyjątkiem w tej mierze, gdzie w skutek przestrzeganych z większą ścisłością przepisów myśliwskich, może się już łatwiej zwierz taki uchować i mieć stałe swe legowisko. Z rodzaju ptactwa jest, jarząbek acz rzadką, ciągle jednak utrzymującą się jeszcze w tych kniejach zwierzyną. Oprócz polowania w tej jak tu podana rozciągłości, żadnych innych pobocznych pożytków lasy te nie przynoszą.

Co do gruntu który te lasy zajmują, nastręcza się przedewszystkiem uwaga: że jak po innych częściach kraju naszego, tak

i w okolicy lwowskiej, wyruguwane już zostały lasy ze wszystkich prawie przestrzeni dla rolnictwa mniej więcej przydatnych, a jeżeli tu lub owdzie znajdzie się jeszcze kawał jaki gruntu lasem porosły, zdolny być przeistoczonym przez korczunek w rolę orną, stosunek ten do ogółu mało co znaczący, a zmiana taka kultury, dziś tem mniej zdaje się być na czasie, ile że w skutek wzmagającego się ciągle pogorszenia lasów okolicznych, wziątek roczny czyli pożytek z rocznego wrębu coraz mniejszy, gdy tymczasem nacisk w poszukiwaniu produktów leśnictwa w powszechności coraź większym się staje. Wśród takich okoliczności przy wzmagającej się z dniem każdym (osobliwie w mieście Lwowie) potrzebie i spotrzebowaniu drzewa, musiały ceny tego artykułu dojść do dzisiejszej swej wysokości i obawiać się potrzeba coraz wyższego takowych stopniowania; a nareszcie zupełnego przebrania się cen czyli drożyzny i przedwczesnego niedostatku, jeżeli teraz już usiłowania ku temu nie zaczną się zwracać, ażeby przez staranniejszą kulturę i utrzymanie gospodarniejsze lasów, zwłaszcza bliżej Lwowa położonych, klęsce takiej wcześnie zapobieżonem być mogło. Że obawa ta nie jest bez zasady, dowodem tego już ta okoliczność: iż ani upowszechniająca się coraz więcej oszczędność w spotrzebowaniu materyału opałowego przez stosowniejsze urządzenie ognisk i pieców, ani brane coraz więcej w pomoc surogaty (torf) niezdołały dotąd wywrzeć znacznego wpływu na zniżenie ceny drzewa.

Ktokolwiek zamyśla brać się do korczowania lasu, powinien, jak to bardzo słusznie p. Deitel uważa, uprzednio pod dojrzałą wziąść rozwagę:

a. Czyli grunt, na którym się las znajduje, zdolny będzie w istocie do wydawania odpowiedniego, rozmaitych produktów rolnictwa?

b. Czyli stosunek wierzchniej warstwy ziemi do spodniej tego jest rodzaju, iż w pomieszaniu swojem nawet, jeszcze celowi odpowiadać będzie?

c. Przez ile lat przyrodzona siła produkcyjna wytrwać będzie mogła w gruncie bez dodania nawozu?

d. Czyli dochód czysty z przeistoczonej w rolę przestrzeni, w porównaniu do dochodu dotychczasowego z lasu, na tej samej przestrzeni znajdującego się, uwzględniając przytem i koszta korczunku (o ile takowe pokryte nie będą czystym pożytkiem z uzyskanego ztąd drzewa) przeważającym się okaże?

e. Czyli wziątek roczny w materyale drzewianym, z pozostać mającej reszty lasu, będzie w należytym stosunku do potrzeby gruntowej i okolicznego zwykłego poszukiwania?

f. Czyli wykorczowanie takie nie zrobi uszczerbku w prawach trzeciego?

Grunta leśne okolicy lwowskiej, w powszechności wzięte, dwojakiego są rodzaju: po wzgórzach glinki, najczęściej w pomieszaniu z wapieńcem lub piaskowcem: w równinach zaś piaski, z małym przydatkiem ziemi urodzajnej; te ostatnie już dlatego samego nie dadzą się użyć do kultury rolnej, ponieważ grunt taki, przez korczowanie wzruszony, najczęściej pozbawiony będzie potrzebnej tu nieodbicie zwięzłości; co gorsza jednak że trafiwszy na pasmo piasku lotnego, nie trudno tym sposobem wystawić przyległe uprawne już grunta na klęskę zawiania, które często takim sposobem padały ofiarą nierozwagi i chciwości! jak tego w kraju naszym dosyć liczne mamy przykłady. Co zaś do gruntów górzystych, o tych w powszechności powiedzieć można, że nie mając jak cienką tylko warstwę wierzchnią urodzajnej ziemi, tem mniej są dla rolnictwa przydatne, ile że spulchniona przez korczowanie wierzchnia ziemia nie zdoła się długo oprzeć wpływowi atmosfery, i w krótkim czasie przez deszcze ulewne i wody śniegowe spłókaną być musi, zostawiając tylko pokład martwy, a przeto dla żadnej już roślinności nie przydatny. Niemożna w tej mierze za nadto zachować oględności, zwłaszcza jeżeli zważymy że każdy grunt, najlżejszy nawet, jak długo jest lasem ocieniony, dla utrzymującej się w nim w takim razie lepiej wilgoci, może się wydać na pozór zwięźlejszym niż nim jest w istocie; za poźno przyszłoby więc, po wykorczowaniu przekonanie o jego istotnej dla rolnictwa wartości, niewczesny żal po stracie

Koszta korczunku, podług okolicznej stopy płacy najemnego robotnika, wynosić mogą w przecięciu na każdy morg przestrzeni:

a. Wycięcie lasu z pnia (przyjmując że morg wyda 25 sążni n. austr. miary drzewa opałowego, licząc postawienie każdego sąga po 27 kr. m. k.), kosztować będzie 11 złr. 15 kr. m. k.

b. Wydobycie krzaków i korzeni, i oczyszczenie z takowych gruntu tak iżby do dalszej jego uprawy mógł być już snadno pług użytym, przyjmując że jeden robotnik dziennie uskuteczni powyższą robotę na przestrzeni 5 sążni □, wymagać będzie 320 robotników, a licząc dzienną zapłatę dla każdego tylko po 10 kr. m. k., kosztować będzie 53 złr. 20 kr. m. k.; ogółem wyniosą koszta wykorczowania jednego morga 64 złr. 35 kr. m. k.

Do wymiarkowania stosunku zachodzącego pomiędzy czystym dochodem z lasu a roli, następująca posłuży skala:

W lesie wysokopiennym, należycie zagospodarowanym i utrzymanym, w okolicznościach jak najwięcej sprzyjających, można przyjąć na każdy morg dorocznego przybytku w masie drzewa 100 cali sześciennych. W miarę zaś okoliczności mniej korzystnych 80 cali sześciennych albo stopniując coraz niżej już tylko 60, 40 cali sz. nareszcie przy złem wcale utrzymaniu, złej glebie i pochodzącym ztąd tępym wzroście drzew, nawet 20 cali sześciennych. Podług takiej bonitacyi wypadnie średnie przecięcie 60 cali sześciennych albo $^3/_4$ sążnia n. austr. miary, jako doroczny przyrost masy drzewa na jednym morgu.

Przyjąwszy dalej że sztuka lasu z której ma być obliczony dochód roczny, zajmuje przestrzeń 100 morgów i podzielona jest na 100 rocznych wrębów podług stoletniej kolei (turnus), że las jest mieszany, dębowy, sosnowy i bukowy, wypadnie do wycięcia rocznie morg jeden, który podług powyższej średniej bonitacyi, licząc na każdy rok ze stoletniej kolei $^3/_4$ sążnia niższo-austryackiej miary, wydać powinien 75 sążni niższo-austryackiej miary drzewa.

Przypuszczając nakoniec że w takim lesie trzecia tylko część uzyskanego z każdorocznego wrębu drzewa zdatną będzie na materyał budowlany, która przeto stosownie do przyjętego zwykle szacunku o $^1/_3$ drożej niż drzewo opałowe w sągach pozbyte być może; przypadnie więc z powyższego rocznego (na 75 sążni n. a. m. przy-

jętego) wziątku 50 sążni n. a. m. na drzewo opałowe, a 25 sążni n. a. m. na materyał budowlany. Pierwsze, licząc sąg 5 złr. m. k. uczyni w pieniądzach . . . . 250 złr. m. k.

Drugie o $^1/_3$ wyżej szacując (każdy z 25 sążni) uczyni w pieniądzach . . . . . 166 złr. 40 kr. m. k.

Razem bruto 416 złr. 40 kr. m. k.

Od tego potrąciwszy:

a. Koszta administracyi całego lasu około . . 15 złr.

b. Podatek z całej powierzchni lasu . . . . . 3 « 30 kr.

c. Nakoniec koszta rocznej produkcyi materyału opałowego t. j. zapłatę od postawienia 50 sągów n. a. m. po 27 kr. m. k. . . . . . . 22 złr. 30 kr.

Razem 41 złr. m. k.

Pozostanie na czysty dochód roczny z całego kawałka lasu, w mowie będącego, 375 złr. 40 kr. m., który to dochód rozrachowawszy na każdy z owych 100 morgów przestrzeni lasowej, wypadnie jako czysty roczny dochód z jednego morga lasu 3 złr. 45$^4/_{10}$ kr. m. k.

Teraz co do czystego rocznego dochodu z morga gruntu średniej bonitacyi, użytego w produkcyi rolnej.

Weźmiemy tu glebę żytnią albo jęczmienną średnią jaka jest właśnie najpowszechniejsza w okolicy Lwowa, i obliczać będziemy plon podług dziesięcioletniego zagospodarowania.

Przypuścić wypada że w ciągu lat 10 grunt taki przynajmniej dwa lata ugórować i dwa razy nawieziony być musi, że przeto 8 tylko odda zbiorów, że z tych najwięcej połowa będzie w oziminie a połowa w jarzynie, a ponieważ bierzemy tu grunt żytni, przyjąć możemy 4 zbiory żyta, 2 jęczmienia, 2 hreczki albo owsa, (dla łatwiejszego rachunku) że nakoniec reprodukcya roczna da 6 ziarn w przecięciu każdego gatunku; i że korzec każdy uzyskanego ziarna znowu w przecięciu, odpowie wartości pieniężnej 2 złr. 30 kr. m. k. *). To wszystko w przypuszczeniu przyjąwszy, łatwo się da

*) Wzięte tu jest przecięcie ceny z ostatniego lat dziesiątka i dlatego wyżej wypaść musiało, niż gdyby było brane z czasu dawniejszego, kiedy ceny ziemiopłodów ogólnie niższe bywały.

obliczyć dochód (bruto) z takiego morga pola w ciągu 10cioletniego zagospodarowania: reprodukcya bowiem po 12 korcach wysianych (rokrocznie po 1 korcu 16 garncy w przecięciu na morg przez lat 8) licząc 6 ziarn w zbożu czelnem da 72 korce, licząc każdy korzec po 2 złr. 30 kr. wyniesie . . . . 180 złr.

Biorąc do tego rokrocznie 16 garncy średzizny albo za 8 lat 4 korce, po połowie wartości czelnego 1 złr. 15 kr. 5 «

Wartość każdego zbioru w słomie tylko 4 złr., da . 32 «

Ogółem bruto 217 złr.,

i toby był dziesięcioletni dochód z morga roli średniej bónitacyi, od którego teraz koszta administracyi w ciągu tych 10 lat, potrącić wypadnie i tak:

a) *Dwa nawiezienia* gnojem, każde po 60 fur dobrych parokonnych razem 120 fur, licząc każdą furę takiego nawozu z odstawą na pole po 15 kr. m. k., uczyni . . . 30 złr.

b) *Rozrzucenie* każdej fury 1 kr. m. k. . . . 2 «

c) *Orka pod 4* zasiewy żyta (przyjmując że każdy zasiew potrójnej orki wymagać będzie) 12 pługów.

Pod 4 zasiewy zboża jarego każdy o 2 orkach, użyć wypadnie znowu 8 pługów; zabierze więc orka morga tego w dziesięcioletniem zagospodarowaniu (nie licząc już nawet wybróżdżania) pługów 20, z których każdy po 1 złr. m. k. licząc, kosztować będzie orka . . . 20 złr.

d) *Bronowanie* mianowicie zaś poskrudzenie czterech hakówek pod żyto i tylu także podkładów pod zasiew jary, tudzież zawleczenie ośmiu posiewów, zatrudni 16 bron, w ciągu lat 10, rachując jednę bronę po 40 kr. za cały dzień roboty, wyniesie . . . . 10 złr. 40 kr.

e) *Wartość nasienia* w pomienionych trzech gatunkach podług 10cioletniego przecięcia z lat

i gatunków przyjmując na 2 złr. 30 kr. za korzec, i biorąc na każdy obsiew 1 korzec i 16 garncy, a więc na 8 siewów 12 korcy, uczyni . . . . 30 złr.

f) *Rozsianie każdego korca*, ile że robota odrywana i wprawnego wymagająca robotnika po 5 kr. m. k. przyjmując, wyniesie od 12 korcy . . . . 1 złr.

g) *Do żniwa* w każdym roku zwinnych robotników najmniej 10 w przecięciu licząc, potrzeba będzie do 8 zbiorów 80 ludzi, licząc tych dzienną zapłatę po 15 kr. m. k. wyniesie rocznie . . . . 20 złr.

h) *Zwózka* snopów z pola zatrudni mniej więcej za każdym razem 1 furę czworokonną i kosztować będzie 1 złr. m. k. co uczyni w 8 razach . . . . 8 złr.

i) *Wymłot i wyczyszczenie* zboża najmniej zatrudni tyle robotników co i żniwo, i tyleż kosztować będzie, to jest . . . . . . 20 złr.

k) *Podatek* przyjmując rocznie tylko 30 kr. wyniesie za lat 10 . . . . 5 złr.

Ogól wydatków wynosi 146 złr. 40 kr. m. k.

którą to kwotę od powyższego dochodu (bruto) 217 złr. m. k. potrąciwszy, pozostanie 70 złr. 20 kr. m. k. jako czysty dochód dziesięcioletni z morga, ten znowu przez liczbę lat (10) podzieliwszy, otrzymamy roczny dochód w kwocie 7 złr. 2 kr. m. k. z którego (chcąc z wszelką ścisłością rachować) wypadałoby może jeszcze $^{10}/_{100}$ strącić na mogące się w ciągu lat tylu wydarzyć klęski elementarne, a tak nie pozostałoby już jak tylko 6 złr. 19.8 kr. na czysty dochód z morga roli średniej bonitacyi; wszakże i tak jeszcze, pomimo tyle korzystnego dla odbytu produktów leśnictwa w okolicy Lwowskiej położenia, wyprowadzony wyżej na 3 złr. $45^{4}/_{10}$ kr. m. k. dochód czysty z morga lasu, będzie o połowę prawie mniejszy od

wykazanego tu dochodu z roli. Można więc śmiało przyjąć stosunek między obydwoma zachodzący jak 1 do 2.

Przejdziemy teraz do policyi lasowej:

Tym samym zupełnie sposobem jaki jest przyjęty powszechnie w kraju naszym sprawuje się także i w okolicy tutejszej opieka bezpośrednia t. j.: dozór i straż lasowa przez leśnych czyli tak zwanych inaczej gajowych, pod kierunkiem leśniczych. Przepisy rządowe, mające na celu zachowanie lasów w całości i podniesienie kultury lasowej, w połączeniu z prawami karnemi przeciw sprawcom szkód i kradzieży lasowych, byłyby bez wątpienia dostateczną w tej mierze (pośrednią) opieką, gdyby tylko zawsze wykonywane być mogły. Rzecz się wszakże ma wcale inaczej. Powołane z prawa do utrzymania w skuteczności tej gałęzi prawodawstwa władze polityczne, w szczególności zaś zwierzchności miejscowe ani są w stanie, w obecnych zwłaszcza okolicznościach przy mnożącej się z dniem każdym liczbie przekroczeń tego rodzaju, każdą pojedynczą sprawę przewodzić ze wszystkiemi, prawem przepisanemi formalnościami; ztąd największa tychże część uchodzi bezkarnie. O wynagrodzeniu zrządzonej właścicielowi lasu szkody, dziś tem mniej myśleć można, za czem też naturalnie iść musi koniecznie coraz większe uzuchwalanie się szkodników i co raz częstsze targnięcia się na cudzą własność, które niekiedy już nie kradzieży, ale otwartego napadu, gwałtów cechę na sobie noszą i obronę własności, jeżeli już nie zupełnie niepodobną czynią, to przynajmniej połączoną z narażeniem osobistego bezpieczeństwa, a czasem nawet i życia tych osób, którym bezpośrednia straż lasów poruczona.

Szkodliwe skutki takiej bezsilności prawa na stan lasów i całą przyszłość leśnictwa, zwłaszcza w pobliżu Lwowa, gdzie równie jak i w okolicach w lasy mniej obfitujących, pokusa do kradzieży silniejsza, są za nadto znaczne, ażeby nie miały zwrócić na siebie powszechnej uwagi i wywołać potrzeby skuteczniejszych niż dotąd środków zaradczych w tej mierze, jeżeli ta dla ogółu tyle ważna, dla Lwowa zaś i mieszkańców jego nierównie jeszcze ważniejsza gałęź gospodarstwa, nie ma być wystawioną na zupełny upadek. Zdaniem wszakże p. Deitla, dla powściągnienia

tak mocno biorącej dziś górę kradzieży lasowej, nie byłoby dostatecznem samo tylko wykonywanie (zaniedbanych dziś) praw już istniejących; leczby się koniecznie wypadało postarać o nowe w tym względzie rozporządzenie, stanowiące: ażeby przy każdej sprzedaży drzewa z pnia ciętego, dla poświadczenia tytułu nabycia i wywodu kupujących, wydawany był certyfikat, opatrzony datą, w którymby należało wymienić ilość sztuk i gatunek drzewa, oraz tegoż długość i grubość i ażeby wszelkie drzewo bez takiego poświadczenia na targ wywiezione podpadało konfiskacie na rzecz ubogich miejscowych. Projekt do tego prawa miał już być nawet kiedyś przedłożony, lecz wtenczas przez władze krajowe odrzucony został.

Co do wspólności i innych ciężarów obarczających zwykle lasy nasze, na szczególniejszą uwagę zasługują te tak zwane służebnictwa (serwituty) lasowe, na korzyść gmin poddańczych, z rozporządzenia rządu, uważane za część integralną wyposażenia stanu poddańczego; pochodzące niekiedy z tytułu pierwotnej dotacyi włościańskiej, niekiedy zaś z tytułu późniejszych, za pośrednictwem władz politycznych zawartych układów i w takim razie jako ciężary realne wciągnione są na rzecz poddanych do ksiąg hipotecznych; najczęściej zaś wszelkiego tytułu prawnego pozbawione, utrzymują się one tylko przez nadużycie na mocy używania długoletniego za wyraźnem lub milczącem przyzwoleniem właściciela lasu, jako zabytek dawnego patryarchalnego stosunku między panem i włościaninem. Nie mówimy tu już o używaniu poddanych zbieraniny w pańskich lasach, uprawnionem przez ogólne rozporządzenie rządu, ile że takowe, gdyby tylko zawsze w obrębach swego nadania wykonywane było, aniby mogło nawet lasom najmniejszego uczynić uszczerbku a tem samem być uważane za istotny dla nich ciężar, ale raczej o istniejącym tu i owdzie zwyczaju wydawania poddanym zamiast zbieraniny z lasów pańskich, pewnej ilości drzewa z pnia ciętego, bądź tylko na opał, bądź też także krom tego i na budowle i na sprzęty gospodarskie, i ta to jest właśnie najuciążliwsza bo wszelkiego prawnego tytułu pozbawiona, dla lasów wspólność o której usunięcie niezwłoczne, każdy właściciel lasu jak najusilniej starać się powinien. Oprócz tej, nieobciążają żadne inne słu-

żebności lasów w mowie będących. Niemasz tu na szczęście ani prawa pasienia i wypasania bydła, ani prawa zbierania trawy i t. d. które wszędzie, gdzie tylko istnieją, najzgubniejszy wywierają wpływ na gospodarstwo leśne.

Ażeby zaś rozpoznać: czyli, jak dalece i w jaki sposób najdogodniej usunąćby się dały pomienione wyżej, tak zwane serwituty lasowe? przedewszystkiem wypada wziąść pod rozwagę:

a. Jaka jest takowych rozciągłość albo obręb prawny, w którym wykonywane być powinny?

b. Jaki jest dochod z lasu, obecnie, gdzie ten jeszcze obarczony wspólnością?

c. Jaki będzie stosunek i wymiar okupu tak co do ilości, jak i co do jakości, ile można najodpowiedniejszy wartości znosić się mającego ciężaru, przy ścisłem i bezstronnem? uwzględnieniu obopólnych korzyści stron działających?

d. Nareszcie jaki dochód przynosić będzie właścicielowi las po zniesieniu służebności?

Wtenczas dopiero, gdyby po jak najdokładniejszem rozważeniu wszystkich tu właśnie tylko co wymienionych okoliczności okazać się miało, że uzyskane przez wykupno wspólności korzyści, odpowiedzą wartości samego okopu (ekwiwalentu), przystąpić będzie można i to bez wszelkiego dalszego namysłu, do zamierzonego układu.

Tytułem wykupna mogłaby strona odstępująca praw swoich do wspólności lasowej, otrzymać albo:

a. Kapitał odpowiedny, to jest taki od którego procent byłby dostarczający na zakupienie dorocznej ilości drzewa, podług skali używanego dotąd prawa, albo

b. Sztukę lasu z którejby rokrocznie takaż sama ilość materyału drzewianego uzyskaną być mogła, albo też nareszcie

c. Pewną przestrzeń gruntu ornego, z któregoby dochod czysty był dostatecznym do pokrycia wydatków na zakupienie rzeczonej ilości drzewa. Tu się samo z siebie rozumie, że pola takie zostawaćby musiały w administracyi wspólnej całej gmi-

ny poddańczej. Zresztą mniema także p. Deitl, że dla ułatwienia podobnych układów, w każdym razie dałyby się potrącić od wartości okupu (ekwiwalentu) daniny inwentarskie, jako to: czynsze, drób oprawa, osepy etc. z temwszystkiem, jednak wątpi on bardzo, ażeby gdziekolwiekbądź w dzisiejszych okolicznościach, mogła jeszcze wypaść reluicya taka na korzyść właścicieli lasów; najmniej zaś tam gdzie wspólność cała ogranicza się tylko na prawo poddanych do zbieraniny, w myśl najwyższego patentu lasowego i podług ścisłej tegoż interpretacyi.

Dla lepszego objaśnienia rzeczy przytacza p. Deitl przykład: przyjmując przestrzeń 3,000 morgów lasu mieszanego (z dębiny, buczyny i jedliny), znajdującego się w stanie średniej bonitacyi, podzieloną podług 100letniej kolei wrębów. Dochód czysty z takiej przestrzeni lasu, stosownie do wyrachowania wyżej już umieszczonego, licząc po 375 złr. m. k. na każdy z 30 morgów rocznego wrębu albo po 3 złr. 45$^{4}/_{10}$ kr. m. k. na każdy morg całkowitej przestrzeni, przyjętej na 3,000 morgów, wyniesie 11,270 złr. m. k. Przyjąwszy dalej że na tę przestrzeń lasu jest wieś której osiadłość, z 200 dymów składająca się, ma prawo do zbieraniny i że tego prawa używa w taki sposób, iż każda z owych 200 osiadłości, zimową porą po 2 fury, latem zaś już tylko po 1 furze takiej zbieraniny z lasu pańskiego wywozi; wyniesie to rocznie na jednę chałupę 72 fur, a więc na całą osadę 14,400 fur drzewa opałowego, pochodzącego z wywrotów, leżaków, gałęzi, chrustów, niekiedy i korzeni, które acz może ściśle biorąc dla właściciela lasu dotąd albo wcale żadnej wartości nie miało, albo bardzo małą i zaledwie odpowiednią kosztom zbiórki i wywozu, gdyby je na swój własny rachunek chciał odstawiać na targi; tu jednak, ze względu na pożytek wynikający ztąd dla tych którzy bezpłatnie taki materyał opałowy pobierają, a w bliskości Lwowa, nawet i ze względu lokalnych okoliczności, szacować wypada każdą furę takiej zbieraniny najmniej na 12 kr. m. k., co podług ogólnej ilości fur wyniesie 2,880 złr. m. k. i byłaby to właśnie w danym przypadku suma odpowiadająca rocznej rencie czyli prowizyi $^{5}/_{100}$

od kapitału 57,600 złr. m. k., należącego się gminie poddańczej tytułem odkupu prawa do zbieraniny w razie gdyby reluicya miała być gotowemi pieniędzmi uskuteczniona. Będzie to zawsze suma zbyt znaczna ażeby mogła iść w porównanie z korzyściami (jeżeli jakie tu przypuścić wypada) wynikającemi dla właściciela lasu z podobnego układu. Ta niestosunkowość okupu do korzyści z reluicyi spodziewanych na stronę właścicieli lasów, występuje nierównie jeszcze dobitniej, w razie gdyby zamiast gotowej opłaty, wspólność zniesioną być miała, przez odstąpienie pewnej przestrzeni lasu. Biorąc bowiem w przyjętym tu wyżej przykładzie na każdą z tych 200 osiadłości chłopskich, niewięcej jak tylko 8 sążni n. a. m. drzewa opałowego, jako skalę rocznego spotrzebowania artykułu tego, któremi ledwie że się nawet da zastąpić owych 72 fur zbieraniny; wyniesie ogółowa potrzeba dla całej osady 1,600 sąg n. a. m.; którą to ilość drzewa sągowego chcąc uzyskać rokrocznie, wypadałoby odciąć z całej (na 3,000 morgów przyjętej) przestrzeni lasowej 2,133½ morgów, będzie to w stosunku do ogólnej produkcyi drzewa sągowego na całej powierzchni lasu, i bez względu na zbieraninę, która wszakże z odciętego kawałka lasu tak jak dotąd, i nadal na częściowe pokrycie potrzeby drzewa opałowego wziętą i w odpowiednim stosunku, z całkowitej ilości tegoż, strącona być pierwej powinna; przez co znacznie zmniejszyć się musi oczywiście wykazana powyższym sposobem ilość morgów lasu do odstąpienia, i właśnie stosunek ten jak najdokładniej wymiarkowaćby tu należało przedewszystkiem. Zdaniem wszakże p. Deitla najpomyślniejsza rachunku takiego wynikłość dla właściciela lasu będzie: że więcej niż trzecią część całej przestrzeni lasowej oddaćby wypadało jako okup za prawo poddanych do zbieraniny, za prawo które gdyby tylko nie przechodziło w bezprawia i nadużycia ze strony poddanych, żadnegoby lasowi uszczerbku czynić nie mogło. Do takiego układu zapewne żaden z właścicieli skłonić się niezechce. Czyli zaś o wiele więcej gotowości w tej mierze obiecywać sobie można ze strony gmin poddańczych? ta rzecz zdaje się być jeszcze wątpliwszą, w takim zwłaszcza razie jeżeliby cały ciężar normalnego (to jest prawami przepisanego) utrzymania i dozorowania lasu odstąpionego re-

gulacyi wrębów, równie jak i opłaty podatku w skutek zawrzeć się mającego układu spadać miał na gminę. A tak błogie życzenia w tym względzie pozostać będą musiały bez skutku dla największej części kraju naszego, wyjąwszy może te tylko okolice gdzie dla wielkiej obfitości lasów, wartość drzewa, nieznaczna; lecz i tam pośpieszać się wypada ze zniesieniem wspólności, o których tu mowa: albowiem i tam przyszłość te same sprowadzić może trudności, acz nie w takim stopniu, jak w okolicach nieleśnych. Ściślejsze zamknięcie i dozorowanie lasów, obok przywróconej powagi praw, ku ochronie lasów postanowionych, lecz dziś niestety zupełnie zaniedbanych; sprowadzając używanie zbieraniny w obręb prawny, czyniąc nadużycia niepodobnemi, zniesłoby tem samem z leśnictwa krajowego to ciężkie brzemię, pod którem dziś upadając nie jest w stanie postąpić naprzód, a wtenczas, aniby się mogła dać uczuć potrzeba znoszenia wspólności lasom nieszkodliwej, a dla ludu wiejskiego tyle pożytecznej!

Jako jedną z głównych przyczyn lichego stanu leśnictwa nie tylko w okolicy Lwowa, ale i po innych częściach kraju naszego krom już wyżej nadmienionych, przytoczyć tu jeszcze wypada, brak ludzi fachowych, to jest takich, którychby wykształcenie naukowe, obok moralności, do tej gałęzi gospodarstwa uzdatniało. Najczęściej widzieć można cały zarząd lasowy powierzony ludziom nieposiadającym ani charakteru prawego, ani też najpierwszych nawet (elementarnych) wiadomości leśniczych; ludziom których jedyną może zaletą jest owa okrągłość zapłaty, którą oni sobie wszakże z innej strony, oczywiście z niemałym uszczerbkiem panów, wynagradzać umieją. Większe jednak od tych są zawsze te szkody które z ich nieudolności pochodzą, a których dopatrzyć się i ustrzedz tem trudniej, ile że zwykle dopiero po upływie dłuższego czasu stają się widocznemi, objawiając się w smutnym stanie zostającego pod ich dozorem lasu. Dlatego przedewszystkiem życzyćby w tej mierze wypadało ażeby właściciele znaczniejszych zwłaszcza lasów, po uskutecznieniu geometrycznego pomiaru takowych, w celu dokładnej bonitacyi, wyznaczenia wrębów i ostatecznego wyregulowania całego obszaru lasowego, niespuszczając się bynajmniej w tej mie-

rze na geometrę, jako do rzeczy leśniczej zupełnie niepowołanego, postarali się raczej o człowieka w tym fachu biegłego, to jest posiadającego już wyższe nauki leśnictwa i inne z niem powinowate wiadomości. Pod okiem takiego znawcy wykonana regulacya nie tylko że zaraz w pierwszych latach właścicielowi lasu dochodu przysporzy (przez odpowiedne oszacowanie i wydzielenie wrębów), ale nadto i na całą przyszłość lasów najpomyślniejsze wywrze skutki, i takim to właśnie tylko ludziom powinien być powierzony nadzór wyższy i kierunek gospodarstwa lasowego. Że jednak koszt, połączony ze stałem utrzymaniem takiego nadleśniczego, w porównaniu do rocznego dochodu z lasu okazać się może często za przenośnym, ile że w kraju naszym gdzie majątki ziemskie ogólnie mniej więcej są rozdrobnione, rzadko kiedy znaczniejsza przestrzeń lasów w posiadaniu jednego właściciela się znajduje; przeto doradza p. Deitl ażeby dla osiągnienia przytoczonych powyżej korzyści, właściciele lasów pewnego okręgu, a choćby już nawet i całego obwodu, utworzyli w tym celu między sobą rodzaj assocyacyi utrzymując indiwiduum pomienionej kategoryi o wspólnym koszcie. Kwota wydatku którąby każdy pojedynczy miał z tego tytułu do ponoszenia, wypaśćby powinna bardzo mierna, a niknęłaby prawie w porównaniu z pożytkiem ztąd wypływającym. Rozumie się zaś zresztą samo z siebie, że oprócz takiego wspólnego nadzorcy leśnego każdy pojedynczy las musiałby mieć znowu swojego leśniczego, człowieka charakteru nieposzlakowanego, i obeznanego dostatecznie z wiadomościami fachu swego, a tem samem zdolnego wykonywać polecenia wyższej dyrekcyi i kierować niższem personalem służby leśniczej. Tym tylko sposobem, mniema wnioskodawca, może być zwiększony pożytek z lasu dla pojedynczych właścicieli, a oraz i stan kultury lasowej w całym kraju podniesiony.

Lwów, dnia 27 grudnia, 1847 roku.

UPRAWA
Lnu, Przędzalnie i Olejarnie na Szląsku pruskim.

Przez Mieczysława Darowskiego Zastępcę Członka Komitetu.

Przybywszy do Wrocławia pragnąłem rozpatrzyć się w zakładach fabrycznych, jakie dla kraju naszego są niezbędnemi.

My, panowie tak bogatej gleby, która mniej dbałą wedle siebie robotę sowitym wynagradza plonem, hojnych datków ziemi naszej nie umiemy użyć i tychże przydatnie wyrobić do użytku naszego. Wełny owiec naszych muszą odbyć wędrówkę, przebyć granicę, ażeby gdzieś o podal przerobione wróciły, a my potrzebni okrycia musimy opłacać wydatki drogi, ceł, zarobek znaczny handlarzy, zarobek i procent fabrykanta i przywóz na powrót wyrobu z naszej utkanego wełny; toż samo się dzieje ze skórami, toż z olejem (chociaż żyzna ziemia nasza, olejne nasiona szczodrzeby nam wydawała) toż samo z wyrobami lnianemi: obecnie rozległe przestrzenie okolic Gródka, Łańcuta, Lutowisk, Gorlic, wydają lnu tak wiele, że nie raz funt wiedeński uprzędzionego sprzedawany bywa po 6 kr. m. k., a najwyższa wartość tegoż jest 9 kr. m. k. Len nasz jako towar nigdzie przyjmowanym nie jest za granicą, jedynie z przyczyny nieudatnej wyprawy: bo latorośl wyrównywa jakością zagranicznej, a plon z nasienia inflantskiego, nic ani w wielkości ani w jakości nie ustępuje zrodzonemu w okolicach Rygi. Sądzę nawet, że położenie geograficzne kraju naszego, przechodzący przez kraj nasz grzbiet europejski przemawia za uprawą lnu: na szlaku tym bowiem klimat musi być zbliżony do klimatu nadmorskich okolic: gdyż tak jak tam, tu szczególniej len się udaje.

I len nasz służy tylko na wyroby grubsze krajowe, cieńsze zaś wszelakie my sprowadzać musimy z za granicy, gdzie jest wartość funta lnu w przecięciu 18 kr. m. k., a zatem dwa razy więcej niż u nas gdy tu jest najdroższy; gdzie i wyrobnik dużo jest droższym.

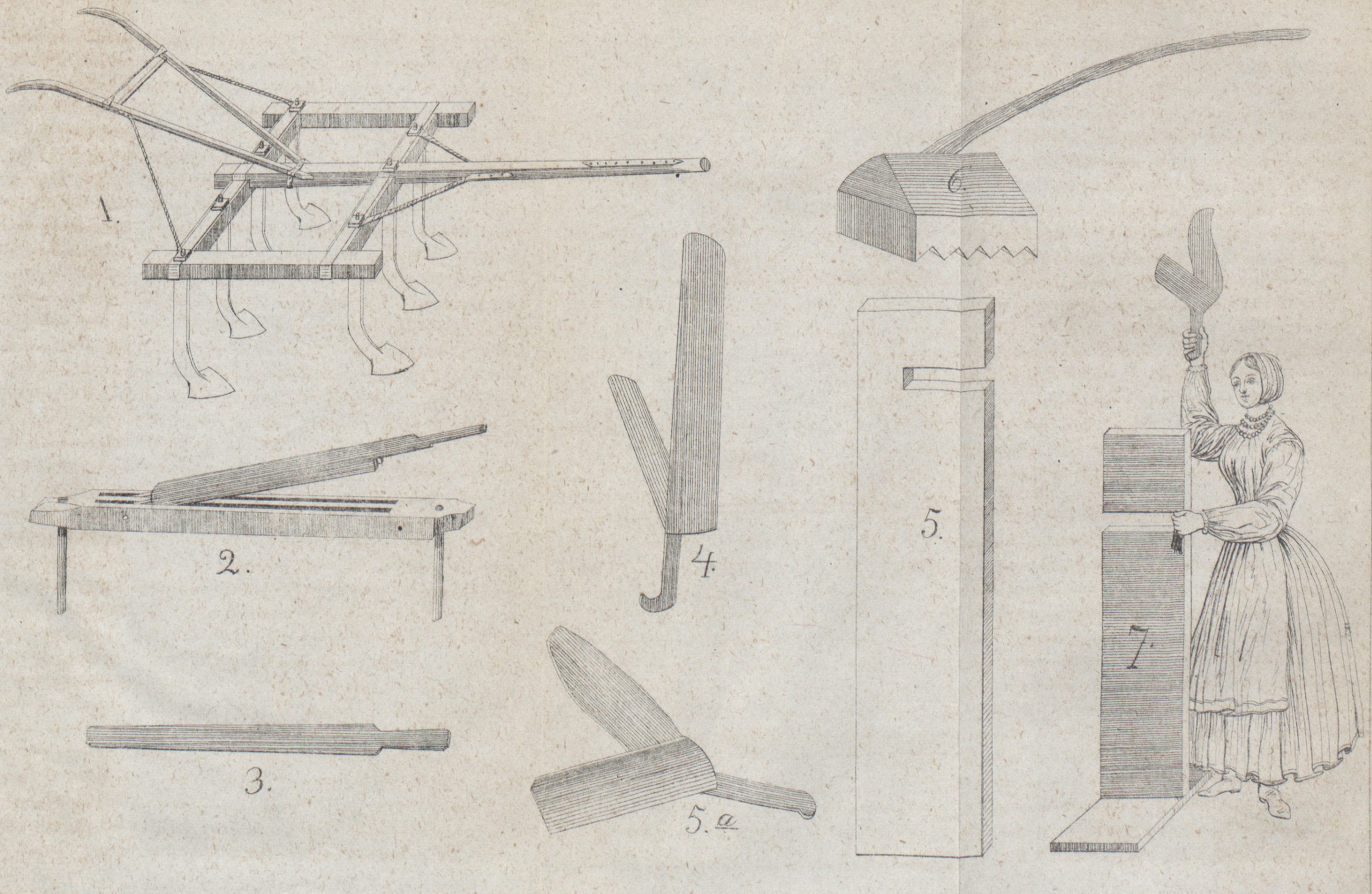
Len więc szczególniej zajął uwagę moją i starałem się zbadać obchodzenie się z nim od siejby aż do wyprzędzenia. W tym celu zwiedzić pośpieszyłem polecone mi wzorowe gospodarstwo, a szczególniej uprawę i wyprawę lnu we wsi Simenau w górnem Szląsku koło miasteczka Konstadt, o 10 mil od Wrocławia odległego; przyjęty uprzejmie od właściciela dóbr Simenau Rudolfa barona Lüttwitz, objechałem z nim pola i role majątku tego; gatunek gleby jest glinka mniej przepuszczalna, część znaczna bo pareset morgów korczowisko z lasu sosnowego, całość składa się z 1600 morgów pruskich czyli do 750 morgów naszych. Rotacya jest ośmiopolowa.

1. Część nawożona zasiewana żytem.
2. « w żytnisku ziemniaki.
3. « w ziemniaczysku len.
4. « we lnie zasiana koniczyna czerwona i tę gipsują zawsze.
5. « w koniczysku żyto ozime.
6. « w żytnisku ziemniaki.
7. « w ziemniaczysku owies a w nim biała koniczyna.
8. « Pastwisko na białej koniczynie.

Uprawa ziemi pod len i siew tegoż.

Rolę pod len uprawiają kultywatorem, znanym u nas, o siedmiu radełkach, którego model złożyłem *). Najprzód więc po wykopaniu ziemniaków bronują mocno dla wyrównania roli, następnie kultywatorem wzdłuż i w poprzek radlą, poczem zabronowawszy zostawiają tak rolę pod zimę; po zejściu śniegów znowu podobnie tymże samym kultywatorem uprawiają, a po zawleczeniu i wyrównaniu roli zostawiają aż rola przerośnie. W pierwszej połowie miesiąca maja siew lnu poczynają, a często ściągają siew aż ku schyłkowi miesiąca maja, aby latorośl nie trafiła na przymrozki, któreby ją zetliły w pierwszych dniach jej bytu. Do siewu używana maszyna siewna, zupełnie do naszej koniczowej podobna, tylko z tą odmianą, że na dwóch kółkach osadzona. Po przebronowaniu roli i dokładnem wydarciu chwastów, s eją len wprost na uprawkę równą bez orki i po

*) Obacz tę (nr. 1.) i następujące figury na tablicy przy końcu tej rozprawy załączonej.



Rozprawy Towarzy: gospod: T: 6. str. 56.

ryt w Krakowie M. B. Skrzyński 1849.

zasianiu wradlają siemię kultywatorem na cztery cale głęboko; poczem rolę zarównywują broną. Trzeciego dnia a nawet i czwartego sieją nasienie koniczyny i lekką przywłóczą broną. Na morg pruski sieją 1½ szefla czyli 24 garnce lwowskie nasienia lnu, a pięć kwart berlińskich czyli 1½ garnca lwowskiego koniczowego nasienia. We trzy tygodnie po zrobionym siewie wyrywają chwasty jakieby się cisnęły, a zaś gdy len jest w połowie wzrostu, to jest w 7 tygodniu plewienie się powtarza i czyści się len z rzepiku, ostów, wyskoków, wyczki i wylepu; mniejsze chwasty zostawiają się bo te len sam zwykł przygłuszać. W Simenau zarzucono zasadę poprzestania tylko na wkłóknie samem i wyrywaniu lnu zaraz po okwitnięciu, p. baron Lüttwitz mówił, że siewał len przeznaczony na samo włókno gęściej, ale cienka łodyga wzniosło się wybijającej latorośli lnu inflantskiego wylegała najczęściej, że utraty nasienia nie wetowało ze wszystkiem włókno, którego mniej było: bo zwykle duże okazywały się plesze poległego lnu, i że od lat kilku trzyma się zasady zbierania lnu tak aby i nasienie otrzymać.

Zbiór lnu.

Gdy więc główki wierzchne dobrze pożółkną, bez względu na główki zielone jeszcze bocznych rószczek, wyrywają len i wiążą w wiązki (garści) małe, a następnie ustawiają je na polu jak to hreczkę u nas albo konicz nasienny, czyli jak to u nas nazywają kopczą go i tak zostawiają tydzień a nawet jeżeli czas słotny i do dwóch tygodni, aby ziarno dojrzało a len wysechł, bacząc na to aby postawić i poprawić wiązki któreby się wywróciły.

Albo też ustawiają len, wyrwany i w małe wiązki powiązany w kształcie namiotów, to jest bierze się do trzech sążni długa żerdź, oparta w końcach swych na słupkach nieco ode lnu niższych i o te żerdź opierają się główkami wiązki, pochyło pod 45 kątem postawione. Po wyschnięciu wiążą się wiązki w snopki większe i znoszą do gumna, gdzie niebawem z pałek rafają na rafach, podobnych do naszych, tylko że zamiast drewnianych zębów są żelazne. Po zrafaniu lnu wiążą go w snopki 20funtowe i na kopy obliczają.

Moczenie lnu.

W Simenau zwykle len z jednego roku przechowują na rok następny do wyprawy i na wiosnę, gdy się ociepli powietrze i woda, już w miesiącu kwietniu poczynają oprawianie lnu a to jak następuje: Ze snopków 20funtowych przewiązują len na mniejsze, tak że z jednego robią sześć albo siedm wiązek, wywożą do stawów albo, jak w Simenau, do jeziora wody stojącej i wiążą kupy długie lnu, a to biorą najprzód dwie wiązki, mocują je z sobą stroną od główek, a końce od korzeni rozpierają na wodzie; znowu drugie dwie podobnie wiążą i mocują z pierwszemi i podobnie do dziesięciu par; poczem już tylko na tych powiązanych wspierają bez wiązania wiązki i układają styrty długości 10 do 15 sążni, a grubości blizko łokcia naszego; poczem przykrywają je odpadkami lnianemi i paździerzem więcej niż na łokieć, a dla zatopienia te nakładzione odpadki i paździerze zlewają i darniem nakrywają. Każdej jednak że tak powiem sterty zamoczonego lnu grzbiet widny z wody, tak zamoczony len, gdy woda zimniejszą, to i do 12 dni moknie, gdy ciepła czerwcowa, to już w 6ciu dniach zdatny do wyjęcia; na to nie ma inszej zasady tylko próby, które gdy ciepła woda prędzej, gdy zimniejsza, później robią, biorąc len z wody i dochodząc azali włókno odstaje od rdzenia latorośli. Po przekonaniu się, że włókno odstaje, wyjmują z wody i znowu na polu rozstawiają w koziołki, jak to się działo przy wyrywaniu albo ustawiają je w namioty, a gdy obeschną, wiążą znowu po 6 do 7 wiązek w snopek i chowają do składów.

Międlenie i ocieranie lnu.

Przystępuję teraz do ostatecznej oprawy, to jest do wymiędlenia i otarcia lnu, co u nich dzieje się od razu. Pan baron Rudolf Lüttwitz obdarzył mnie narzędziami używanemi przy wyprawie, które Towarzystwu gospodarczemu składam, a to: tarliczkę szląską z pałaszykiem jako też i nóż belgijski (nr. 2. 3 i 4). Przy mnie oprawiano obydwoma sposobami szląskim i belgijskim, i tak sposobem szląskim

wyrobnica jedna, jak i belgijskim nożem wyrobnik, w ciągu dnia oddaje 10 funtów pruskich lnu, czysto, jak tu próba załączona, wyporządzonego. Przystępuję do opisania tych obu sposobów. Len mający być oprawianym składają, w miarę ilė oprawić są w stanie, w ciągu tygodnia, do składu nieco wilgotnego aby nabrał wilgoci, gdy skład jest suchy zupełnie, to zwilżają spód magazynu rozlaniem kilku konwi wody, a dopiero na drążkach len składają.

Sposób oprawy lnu szląski.

Wyrobnica bierze garść lnu i w terliczce, takiej jaką złożyłem Towarzystwu, łamie rdzeń należycie, a połamawszy drobno, wyjmuje i dość mocnem a szybkiem uderzeniem pałaszyka, jak ten co złożony przezemnie, wytrzepuje paździerze pociągając równie drugą ręką lnem o pałaszyk; poczem znowu poddaje pod terlicę i znowu wytrzepuje pałaszykiem jak pierwej aż do czystego, a przewróciwszy koniec lnu w ręku trzymany nieoprawny jeszcze, tak samo z nim postępuje, równa nareszcie palcami i ociera pałaszykiem z dzikiego kłaka; na tem kończy się wyprawa i otrzymuje się produkt, jaki tu w próbie załączony składam. Poczem oddają pod wagę, wiążą w 7funtowe kluby i składają do składu suchego na piętro, wysokiego do 3 sążni i tam na stosy układają wysokie, aby wagą swoją len równo ułożony nabierał miękkości *).

Oprawa lnu na sposób belgijski.

Chociaż przyłączony tu rys drukiem ogłoszony przez p. Alfreda Rüfin produkcyi lnu w Szląsku i oprawy tegoż, na sposób belgijski dokładne da wyobrażenie, wszakże określam to com naocznie widział. Do oprawy na sposób belgijski silniejszej potrzeba ręki, dlatego już nie kobiet ale parobków używają. Co do ilości, tyle parobek oprawia lnu dziennie sposobem belgijskim co wyrobnica sposobem szląskim, to jest funtów pruskich 10. Na paździerz i kłaki

*) Sprawodawca złożył w Kancelaryi Towarzystwa gospodarskiego wszystkie tu nadmienione narzędzia, próbki lnu i dziełko Alfreda Rüfina: Die Verbesserung der Schlesischen Flachszucht. Berlin 1844. 8vo, za co powinne dzięki złożyć Komitet ma sobie za obowiązek.

równie nie więcej odpada. Tak jak tablica okazuje (obacz nr. 5), jest w październi mocno sztorcem osadzona deska, tak wykrojona jak rysunek okazuje, wysoka dwa i ćwierć łokcia; tuż za deską wkopane w odległości od siebie dwa słupki, jeden łokieć wysokie, przez te słupki jest przeciągnięty pas rzemienny z kręconej skóry mocno wyciągnięty, nareszcie do całej oprawy służy jedyne narzędzie, a to nóż belgijski z silnią jak rysunek (nr. 5) okazuje, a któren dla Towarzystwa naszego gospodarskiego zrobiony w Simenau składam. Wyrobnik nim przystępuje do oprawy, rozściela len na ziemi, bierze kloc zakarbowany, jak na tablicy poniżej załączonej nr. 6, osadzony na drzewcu i bije rozścielony len o ile można miejsce w miejsce. Poczem zbiera len, ubiera garść i zakłada w wycięcie deski i tam łamie (nr. 7); po należytem połamaniu w połowie ujmuje mocno garść tę lnu, drugą połowę w wycięcie deski założywszy, nożem dość silnie uderza i nóż tak puszcza, że ten odskakuje sam od rzemienia wytężonego między słupkami. Nóż ten obiega ruch owalny, to jest puszczany koło deski zrazu zwija się ku rzemieniowi i znowu wraca w pierwotne położenie. Oto jest cały sposób belgijski. Różnica, jakiej dostrzedz mogłem lnu oprawionego sposobem belgijskim od oprawionego sposobem szląskim, jest ta, że belgijski jakby się dzielił, to jest jakby z każdej latorośli tak paździerz jak i dzikie kłaki wytrzepane były; szląskim sposobem równie czysto z paździerza oprawiony ma pozór naszego oczesanego na grubszej szczotce.

Oprawa lnu zakupnego.

W Simenau prócz lnu własnego oprawiają i zakupne surowo lny, po zbiorze wysuszone należycie i z nasienia otarte; za kopę wiązani, po 20 funtów pruskich ważących, płacono po 14 talarów pruskich i upewniano mnie, że w przecięciu na lnie w ten sposób zakupowanym po oprawieniu zyskują netto 50 procentu.

Skład na len w Simenau jest w gmachu murowanym na piętrze, wysoki na 3 sążnie i tak wysoko układają kluby siedmiofuntowe lnu a to w stosy, na spód kładąc do siebie końcami, a główkami wiązek na zewnątrz; drugą warstwę kładą równie ale

w poprzek pierwszych i tak podchodzą aż pod powałę składu, nieprzyciskając nic: bo wagą swoją len się ulega i mięknieje.

Pan baron Lüttwitz żądał po 2 talary za klub 7funtowy lnu swego, czyli po 40 talarów blisko za cetnar wiedeński, a dawano mu, jak wiem dowodnie, po 1½ talara za klub taki z przędzalni w Frejburgu.

PRZĘDZALNIE.

Przędzalnia w Paczkowie.

W powrocie z Simenau w miasteczku okręgowem Oleśnicy dowiedziawszy się o przędzalni w Paczkowie zboczyłem, aby zakład ten zwiedzić. Budowa duża, dwupiątrowa, na 25 sążni długa, na 10 szeroka, z pawilonami, z których w jednym składy, drugi mieszkalny, mieści w sobie maszyny, liczące 1500 wrzecion. Dół domu, prócz sieni i bióra dyrektora fabryki, zajmują sale w których czeszą i gładzą len, a zauważałem że dany do czesania len jest nieco zwilżony, a to tak że go robi w ujęciu chłodno-miękkim, ale w ściśnieniu nawet mocnem nic rąk nie zwilża; sposób ten zwilżania lnu przed czesaniem jest sekretem fabryki.

Pierwsze piętro zajęte jest, prócz kotłów parowych i maszyny ruch nadającej, maszynami że tak powiem gręplującemi len i od razu ściągającemi tenże w zwoje grubości palca małego ręki męzkiej, następnie maszynami te zwoje wyciągającemi do grubości szpagatu, takie zwoje idą już na maszyny wrzecionowe do wyprzędzenia. Na temże piętrze są sążniowe w średnicy motowidła, do zwijania nici uprzędzionej. Piętro drugie zajęte całe maszynami już do wyprzędzenia, maszyna taka ma od 60 do 120 wrzecion czyli cywek kręcących nici, w miarę grubości nici kręconych, przy każdej maszynie jedna robotnica, która prowadzi ruch tej maszyny, nawiązuje nici zerwane, nalewa w korytko przez które przeprowadzone jest włókno ciecz letnią, trochę klejką, zastępującą przy maszynowem przędzeniu miejsce śliny nieodzownej przy ręcznem przędzeniu; dodatek tej klejowatej materyi do wody, jest równie sekretem fabrycznym. W Paczkowie wyrabiają samą grubszą przędzę a dzie-

lac cienkośc nici na 150 gradusów, (jaki to gradus jako najcieńszy widziałem w Frejburgu); w Paczkowie dochodzą tylko do 40 gradusów, a więcej grubszej robią z kłaków na płótno pakunkowe, ceratowe i chodziwe grubsze. W tej fabryce zakupują len także pośledniejszy od osadników i wieśniaków, a tego postać mało się różni od lnów naszych, jako tego próbka dowodzi, i funt pruski takiego od chłopów zwykle zakupowanego fabryka płaci około 3 groszy srebr. czyli 9 kr. m. k., co na nasz cetnar wynosi około 20 złr,

Przędzalnia w Frejburgu.

Dowiedziawszy się że przędzalnia w Frejburgu, należąca do panów Kramstów, ma być jedna z najcelniejszych, opatrzony listami polecającemi, tamże pospieszyłem. W siedm kwadransów nie spełna, przesuwa się koleją żelazną odległość z Wrocławia mil ośmiu przeszło do Frejburga, zdala widno już zakład gmachów fabrycznych, w których do 800 rąk zajętych jest, a 3000 wrzecion przędzących w ruchu.

Fabryka ta jest podstawą utrzymania mieszkańców Frejburga, zajmuje bowiem kilkunastu furmanką przystawy lnów zakupionych do fabryki, węgla, drzewa, kilku robotą pak na płótna i przędzę a resztę mają ciągły zarobek w fabryce. Gmach fabryczny, na 36 sążni długi, na 12 szeroki, pokryty dachówką, ma osobny skład piętrowy na lny a w długiej linii ciągnący się budynek obejmuje mieszkalnie i mieści w sobie skład węgli.

Dwie maszyny parowe ruch maszynom nadają.

Do 100 robotnic jest czesaniem lnu zajętych: z tych ze 20 przygotowują len do czesania maszynowego i trzy jest maszyn czesalnych, z tych dwie w które poziomo len się do czesania poddaje i poziomo z drugiej strony wychodzi odbierany przez innych robotników, a jedna w której pionowo len pomiędzy walce, czyszczące go, przechodzi i trzy lub cztery razy spuszczony i podniesiony wychodzi dość czysto. Na czesaniu wszakże maszynowem w Frejburgu nie przestają, ale len ten równie, jak w Paczkowie zwilżony nieco idzie pod ręce kobiet wyrobnic, na szczotki potrójnej jakości, to jest najrzadszych kolców żelaznych, rzadszych i cienkich.

Szczotki są podłużne prostokątne, tak że dwie wyrobnice na przeciw siebie postawione robić może na jednej, czyli do trzech takich szczotek jest zwykle dwie wyrobnice. Kolce grubsze szczotek rzadszych są dłuższe, cieńszych krótsze. Szczotki takie zupełnie są podobne do tych co w Krasiczynie widziałem, a które tam sprowadzeni Włosi przed paroma laty zaprowadzili.

Najciekawszą rzeczą jest ten sposób zwilżania włókna przed czesaniem, ale tego wykryć nie podobna mi było.

Zresztą w Frejburgu maszyny są zupełnie na sposób jak w Paczkowie, tylko na większy rozmiar.

Fabryka ta wyrabia najcieńsze płótna i weby a nawet grubszemi się nie zajmuje; od nrów cienkości 35 do 150 w składach widziałem i próbki tychże składam.

Jest przy tej fabryce, fabryka maszyn zarazem zajmująca kilkunastu ślusarzy i tyluż tokarzy.

Inspektor fabryki zrobił mi następne uwagi i objaśnienia. 1) Że zakład wyrabia w nich do 30 cetnarów lnu dziennie. 2) Że konieczność utrzymania buchaltera, dyrektora, inspektora maszynowego, nadzorców magazynowych, dozorcy maszyny parowej, maszyn przygotowawczych wyrabiających zwoje, maszyn przędzących, dozorcy ludzi czeszących, mechanika warsztatu maszyn, pociąga za sobą nakłady tak znaczne, że niepodobieństwem myśleć o zakładzie na mniejszą skalę niż na 2000 wrzecion. 3) Wrzeciono jedno, łącznie z odpowiednemi maszynami do tegoż, najmniej wynosi 8 talarów, czyli 2000 wrzecion wynosi nakładu 16,000 talarów. Do tego rachunku nie wchodzą kotły i maszyny parowe, jako też maszyny do czesania lnu, z których każda 1000 talarów kosztuje, maszyny do przygotowania zwojów, jakich na 500 wrzecion musi być trzy, dwie do grubszych zwojów, jedna do wyciągania z tych grubszych na cieńsze, blaszane cylindry do odbierania zwojów i t. d.

Pragnąłem widzieć kosztorys fabryki, ale pp. Kramsta właściciele tejże, wymówili się, tak jak w żaden sposób nie chciano mi wykazać tajemnicy zwilżania lnu do czesania, ani rodzaju klejowatej substancyi, jaką wodę zaprawiają napełniającą korytka maszyn przędzących.

Z przędzalni Frejburga składam 4 próby przędzy, a to nra 35 do 45, wyroby z lepszych cienkich kłaków, których wartość u nas cetnara od 6 do 8 złr. m. k. tam zaś waga przędzy nro 35, funtów 70 pruskich sprzedawaną jest po 28 talarów czyli po 42 złr. m. k. a zatem cetnar nasz wiedeński, odpowiedny 130 funt. pruskim, uczyniłby 78 złr. m. k.

Numeru 45 waga przędzy 55 funt. prusk. sprzedawana jest po 25 talarów, więc odnośnie do wyrobu z cetnara naszego, cetnar nasz uczyni wyrobiony na cienkość przędzy nro 45, złr. 87 m. k.

Numeru 110 waga wynosząca $22\frac{1}{2}$ do 23 funt. prusk., płaci u nich $30\frac{1}{2}$ talarów, czyli cetnar wiedeński lnu czystego promieniowego w wyrobie na cienkość nici nro 110 wyniosłby przeszło 220 złr. m. k.

I w tym to stosunku podnosi się wartość produktu surowego, który u nas najwyżej do ceny 15 złr. m. k. za cetnar wiedeński dochodzi, gdy takiż sam nie czesany tylko oprawiony umiejętnie w Simenau, płacą po 45 złr. m. k. przeszło, a przędzalnia podnosi go tak wysoko, że gdyby liczyć cetnar przędzy z kłaków na 78 złr. m. k. jak to nro 35 cienkości z włókna promieniowego na 220 złr. m. k. jako nro 110 czyni, to w przecięciu odtrąciwszy 40 procentu jeszcze na kłaki grubsze i już tychże za nic nie licząc cetnar nasz uczyni 100 złr. m. k.

W Frejburgu mówił mi inspektor, że odpadanie na kłaki jest bardzo względne i zależne od tego jak len jest wyprawiony, wszakże oni nie kupują lnu takiego, któryby rokował więcej odpadków jak $\frac{1}{3}$ na kłaki a mniej niż $\frac{2}{3}$ lnu promieniowego obiecywał, choć kłaki są spożytkowane korzystnie na wyprzędzenie z nich nici grubszej.

UWAGI.

U nas dla braku przędzalni, przedaż lnu jest zależną od urodzaju zboża; w razie braku żywności, wieśniacy nasi, trudniący się produkcyą lnu, przędzeniem a nawet knapstwem, nagleni potrzebą radziby się pozbyć swego towaru i za najniższe ceny; a potrzebujący go, nie są w stanie zakupowania.

Uważam tedy zakład przędzalni u nas za wielce zyskowny dla kraju, mianowicie gdy widzimy jakie masy wyrobów płóciennych do nas wprowadzane bywają i jakie przez nasz kraj przechodzą, zapewne że nakład na zaprowadzenie przędzalni jest wielki, mianowicie że nieodzownym jest kapitał na zakupno zapasów lnu, węgla, utrzymanie stałe zarządu i majstrów, tak do przędzalni jak i czeladzi ślusarskiej, stolarskiej i innej; alež myślę że rachunek u nas znaleśćby się musiał, gdzie len rodzi się tak, że zagranicznemu w niczem nieustępuje a cena ziemi i rąk roboczych ledwie równa się połowie, jaką ziemia i praca ma za granicą. Fabryka taka pożądanaby była np. w Przemyślu, jako środkowym punkcie lnianej okolicy Gródka, Lutowisk, Łańcuta i Żołyni.

Pragnąćby potrzeba, abyśmy doszli do fabryki takowej, która jak w Frejburgu wyrabiając do 30 cetnarów dziennie, 9,000 cetnarów zdolnaby była rocznie wyrobić, podniosłaby wartość surowego produktu teraz nieraz tak bezcennego, że nakładu uprawy i wyprawy nie zwraca.

OLEJARNIE.

Po zrobionym opisie sposobów wyprawy lnu w Szląsku i przędzalń, przychodzi mi zwrócić uwagę na olejarnie mnogo rozsiane na Szląsku pruskim.

Powszechne jest zdanie, że zaprowadzenie tychże w Szląsku podniosło wartość ziemi o 20 procentu, i w istocie jeżeli zarodzą nasiona olejne, to niczem równie ziemia nie odpowie, a prawie nigdy tak nie chybiają, aby ozimowe i jarzynne nieurodzajowi ulegały; ozimowe zaś jako to rzepak ozimowy, to najbogatsze w olej ziarno potrzebujące roli sprawnej, jeżeli chybnie, to najprzód ilość nasienia mała tylko się ryzykuje: bo na morg nasz do $3\frac{1}{2}$ tylko garnca, a pole zaraz z wiosny gotowe jest pod siew innego ziarna, gdyby rzepak chybił. Nakład na zaprowadzenie fabryki takowej nie wielki.

Sprawienie pras hydraulicznych, największym jest wydatkiem. W hutach naszych żelaznych mamy łatwość zrobienia odlewów płyt potrzebnych do wyciskania, tyglów do suszenia rzepaku.

W Krakowie zwiedziłem olejarnię pana Brzeskiego na większy rozmiar założoną, zdolną wyrobić dziennie 20 korcy rzepaku na olej; kosztować ma zakład budynku do 15,000 złr. m. k., maszyny zaś, a to: kocioł parowy, dwie hydrauliczne tłocznie, młyn do mielenia nasion, tygle, płyty, odbieralniki i kadzie okute, opatrzone kurkami mosiężnemi: słowem, warsztat cały ma wynosić nakładu 12,000 złr. m. k. choć myślę, że i to było mi przesadnie podanem: bo szczególnych rachunków pokazać nie chciano. Korzec rzepaku wydawał panu Brzeskiemu w ciągu roku $18^{46}/_{47}$ po 7 do 8 garncy, z korca rzepiku wiośnianego od 5 do 7 garncy, z korca lnu nasiennego od 4 do 5 garncy oleju. Rzepak płacił i kupował do olejarni od 27 złp. do 33 złp.; garniec oleju rzepakowego był wartości w ciągu roku od 5 do 6 złp. zaś przy końcu roku doszedł do 7 złp. Licząc tedy według ceny ostatniej z korca rzepaku wydatku $7^1/_2$ garnca, za sam olej przychód wynosi $52^1/_2$ złp. zaś za cetnar makuch czyli wycisków, zwykle po 6 złp. sprzedawanych; korzec rzepaku przyniesie $58^1/_2$ złp. Gdyby wziąść najgorszy wypadek i wedle najniższej ceny oleju licząc, to jest garniec po 5 złp., to zawsze korzec rzepaku wynosiłby $43^1/_2$ złp, czyli $10^1/_2$ złr. m. k. Na morgu naszym, na bardzo średni urodzaj liczyć można 15 korcy: bo są wydarzenia że do 25 korcy z morga zbioru bywa; w jednym roku morg ziemi, której najlepszej jakości i w najzyskowniejszem położeniu dostanie na własność za 100 złr. m. k. użyty na reprodukcyję rzepaku przy olejarni, odpowiedziałby w jednym roku dochodem z niego 150 złr. m. kr.

Druga olejarnia, której nie zwiedzałem, ale ma być starannie i umiejętnie prowadzoną, jest we wsi Bienczycach o półtory mili od Krakowa, dobrach pana Kirchmajera.

Olejarnie te większe i dokładniejsze jakie kraj nasz jedynie posiada z tłoczniami hydraulicznemi, nieodzownie potrzebnemi do wyciśnienia dokładnego, założone są na kończynie zachodniej, gdzie wartość produktu każdego, każdego artykułu życia jest zwykle dwakroć wyższa, niźli w części wschodniej; gdzie zatem rzepak tak tanio produkowanym być nie może, jakby to być mogło z tej strony Lwowa. Założenie olejarni we Lwowie, jako warsztatu na wię-

kszy rozmiar, aby mógł chłonąć rzepaki zrodzone w żyznych cyrkułach Złoczowa, Brzeżan i Żółkwi, nadałoby popęd do rzucenia się do siewu korzystnych roślin olejnych a i dla właściciela olejarni rokuje zysk nie mały. A przytem olejarnie w Tarnopolskim, Zaleszczyckim, Kołomejskim prócz wyrobu oleju, artykułu tyle nawet za granicę do Rosyi żądanego, makuchami na zimę do wypasu zostawionemi wniknęłyby na lepsze w zimie utrzymanie przychowków bydła i trzody chlewnej.

Lwów, dnia 24 października, 1847 roku.

RZECZ O UPRAWIE LNU.

I.

Wypisy z dyskusyi na zjazdach rolniczych w Anglii w roku 1847 odbytych;

przez Andrzeja hr. Zamojskiego, Członka korespondującego.

Zjazd Towarzystwa rolniczego Hrabstwa York (*)

Prace zgromadzonych członków Towarzystwa — drugiego co do ważności po królewskiem Towarzystwie rolniczem Anglii — rozpoczęły się 2 sierpnia 1847 w Scarborough. Szczególniej zajmującą na tym zjeździe była dyskusya o uprawie lnu i najlepszym sposobie użycia siemienia na karm dla bydła. Zbierano się w sali ratuszowej; a Lord Harewood prezes Towarzystwa przewodniczył także rozprawom.

Zagaił sesyę profesor Johnston długą i uczoną mową, w której starał się wytłumaczyć, iż len ważnym jest dla rolnictwa nie

(*) Bell's Weekly Messenger Nro 2661, 9 August 1847 p. 251.

tylko jako zbiór zyskowny, lecz i przez to, że w dalszem swem przerobieniu nastręcza zajęcie wielkiej liczbie robotników, czego dowody znaleść można w książkach wydanych przez p. Warnes, p. Dixon, i Towarzystwo Irlandzkie uprawy lnu; że nawet ze względu na powodzenie narodowe wielką do niego należy przywiązywać wagę: gdyż podaje surowy materyał jednej z pierwszych gałęzi przemysłu. Gdyby len produkowano w kraju, oszczędzonoby co rok więcej niż 6 milionów funt. szter. (240,000,000 złp.) płaconych obecnie zagranicznym za włókno, siemie i oleje; a obróciwszy oszczędzone tym sposobem miliony na wsparcie rękodzieł, polepszenie bytu dzierżawców i zapomogi dla robotników, uprawa lnu sprowadziłaby widocznie błogie dla Anglii skutki. Przed kilkunastu laty wymawiał sobie dziedzic w każdym prawie kontrakcie dzierżawnym, żeby dzierżawca lnu nie uprawiał; lepszy jednakże duch już panować zaczyna i czas nadejdzie kiedy zupełnie bez podobnych obejść się można będzie zastrzeżeń; nauka zaś i praktyczne rolnictwo przekonają dziedziców i dzierżawców, że postępowanie najkorzystniejsze dla jednego, pożytecznem dla obydwóch być musi. Zmniejszanie obszaru zbożem obsiewanego i ilości nawozu, zwykłemi są zarzutami przeciw uprawie lnu. Niezaprzeczoną to jest prawdą z powodu że uprawiając len nie tylko nasienie, lecz i łodygę wraz z korzeniem wyrywamy i odejmujemy roli. W uprawie zboża przeciwnie słoma, stanowiąca większą część płodu na objętość, bywa roli w kształcie nawozu zwracaną. Len więc jest zbiorem wycieńczającym, a prędkość i stopień wyplenienia zawisły od różnych pobocznych okoliczności. Prędkość wyplenienia zależy najpierwej od stanu roli, powtóre od kolei zasiewów, wreszcie od ilości odpadków z tego zbioru otrzymywanych. Co do roli, Towarzystwo uprawy lnu Irlandyi zajmowało się już badaniami jaka ziemia pod ten zbiór jest najstowniejszą. Zdaniem mowcy, gatunek ziemi małoznaczący tylko wpływ wywiera, byleby jej mechaniczne rozdrobnienie wzrostowi lnu było odpowiedne. Widziałem, mówił, len na tak różnych uprawiany gruntach, iż w końcu do tego przyszedłem wniosku, że każdą ziemię doprowadzić można do mechanicznego stanu, jakiego udanie się tej rośliny wymaga. W Irlandyi

i w hrabstwie Lincoln, uprawiają len na gruntach torfiastych, gdy w Szkocyi i innych krajach na piaszczystej dobrze udaje się roli, i w Belgii także ziemię piaszczystą za najstowniejszą pod len uważają Tu przytoczył p. Johnston rozbiory tych rożnych gruntów i wykazał z nich, że lekkie grunta piaszczyste w Belgii najlepszemi pod uprawę lnu być muszą, podobnych więc zawsze dobierać należy. Wiadomo mi jednak, mówił, że zdanie gospodarzy uprawą lnu w Anglii i Irlandyi trudniących się, z moim nie jest zgodne wnioskiem. Lecz i oni wiedzą że sztuka gospodarzy belgijskich na użyciu ulepszonych narzędzi i zręczności mechanicznej bynajmniej nie polega, ale cała wyższość ich gospodarstwa zawisła od sposobu obejścia się z nawozem i użycia jego w stosownej porze i ilości. Uprawie lnu w Anglii przeszkadzają grunt ścisły, klimat i tysiączne inne okoliczności, które bynajmniej postępu gospodarstwa w Belgii nie tamują. Niewiele ja zatem przywiązuję wagi do przedłożonych poprzednio chemicznych rozbiorów ziemi, ale radzę natomiast polegać na doświadczeniu Irlandzkiego Towarzystwa uprawy lnu, które przekonało się że najlepsze lny udają się na tęgich szczerkowatych gruntach (stiff loamy soils), spoczywających na gliniastym surowcu. Drugiem z kolei jest pytanie: jakby zmniejszyć wyplenianie roli? nauka wskazuje do tego drogę, uczy jakby temu zapobiedz. Wiedzą zapewne wszyscy, że rośliny z *dwojakiej* składają się *ziemi*, jednej do popiołu podobnej, drugiej palnej. Część pozostająca jako popiół pochodzi z roli, a część palna z roślinnych lub zwierzęcych czyli organicznych cząstek. Podobnie zaś jak w sztuce lekarskiej znajomość choroby już jest w połowie jej wyleczeniem, i w rolnictwie znajomość choroby — gdyż wyplenienie roli, chorobą nazwać można — wskazuje, że roli dodać trzeba tego co zbiór z niej zabiera. Jako środek ku temu wskazał mowca siemię, które pomięszane z otaczającą je łuską, doskonałą dla bydła stanowi paszę, o ile zaś te odpadki w folwarku spożywać się będą; o tyle większą ilość nawozu otrzymamy. Nie potrzebuję, rzekł, opisywać sposobu użycia siemienia na paszę dla bydła, wspomnę tylko że siemie i otaczająca je łuska, tę właśnie zawierają część palną rośliny, która przez cudowne chemiczne dzia-

łania zamienia się w ciele zwierzęcem na kości i mięso; reszta zaś z niego wydzielona podaje nam spobność otrzymywania co raz bujniejszych zbiorów. Wyłuszczenie sposobu użycia siemienia na paszę zostawiam innnym po mnie mowcom; — co zaś do pomnożenia ilości nawozu, odwołuję się do systemu karmienia w zagródkach p. Warnes, który nie tylko ma uławiać produkcyę mięsa, lecz zarazem polepszać nawóz przez sposób jego przygotowania. O ile mnie ten przedmiot jest znany, sądziłbym, że tak przygotowany nawóz lepszym nad wszelki inny będzie. Podam tu jednocześnie przepis wskazujący czego roli dodać wypada, aby zastąpić cząstki nieorganiczne przez len z niej wyciągnięte:

Mączki kościanej (lub kości rozpuszczonych w kwasie siarkowym)	funt.	25.
Gipsu	„	10.
Potażu	«	20.
Sody	«	20.
Gaszonego magnezyowego wapna (dolomit) .	«	25.
lub w miejsce tego, surowego siarkanu magnezyi	«	20.
i świeżo gaszonego wapna	«	5.

Sto piećdziesiąt funtów takiej mięszaniny przedstawia 150 funtów lnu spalonego na popiół czyli 200 funt. suchych roślin, t. j. 25 cet. lnu suchego z pola zebranego. Zbiór średni wynosi 800 funt. 50 kamieni lnu czesanego czyli 6,400 funt. (blisko trzy razy tyle) świeżego lnu, zawierającego 320 funt. cząstek nieorganicznych; należy więc na morg dodać 6 do 9 cet. mięszaniny powyższej, chcąc zastąpić cząstki z ziemi przez len wyciągnięte, 4½ cet. więc jako dobre półnawozu uważać można. Towarzystwo Irlandzkie utrzymuje nadto, że len najlepiej siać po pszenicy, różna miejscowość wszelako i w tem sprowadza zmiany, a coś przecież własnemu sądowi rolnika pozostawić należy.

Następnie mówił p. H. S. Thompson o niektórych szczegółach dotyczących użycia na paszę siemienia w Anglii zbieranego. Najpierwej idzie o to czy stosowniejszem i korzystniejszem jest używać siemienia czyli też makuchów po wygnieceniu oleju? Dla osób trudniących się wypasem wielkiej liczby inwentarza zalecał raczej sie-

mię; dla takich zaś którzy czasem chcieliby jedną sztukę lepiej niż zwykle wytuczyć, makuchy lniane stosowniejszemi znajduje. Główną zaś przyczyną, dla którejby osobom trudniącym się opasem na wielką stopę, siemienia używać radził, jest, że wtedy wiedzą dokładnię co swemu dają bydłu. Najgorsze siemię radzi mleć na osypkę. Przekonawszy się że siemie stosowniejszem jest od makuchów, szło o to, jak dalece powinno być zmielone lub czy używać można nie zmielonego. Z doświadczeń moich następujące otrzymałem wypadki: dobrze zmielone siemie wyda po jednogodzinnem zagotowaniu wszystkie cząstki pożywne; gdy z grubego tylko starte, przez trzy i cztery godziny gotować potrzeba. Bardzo miałka osypka przypala się jednakże łatwo na dnie kotła, chyba że się ją na parze gotuje Zdaje się przecież, że niemasz koniecznej potrzeby miałkiego mielenia i długiego gotowania. Żadne z nich nie pomnoży gęstości i lipkości kleiku, bydlę zaś posiada niemylnie władzę przyswajania sobie wszystkich cząstek pożywnych siemienia grubo zmielonego i przegotowanego nieco; zbytecznem więc jest dalsze jego rozmiękczanie jak do strawienia potrzeba. Chcąc na małą skalę siemienia do wypasu używać, tanim to bardzo uczynić się da kosztem: gotując je w zwyczajnym żelaznym garnku lub kotle, a dla uniknienia przypalenia wsypując siemię do worka z rzadkiego płótna i zawieszając ten na postronku do kija, który się w poprzek kotła kładzie; postronek powinien być tak długi żeby worek, nurzając się w wodzie, dna kotła nie dotykał. Po dobrem zagotowaniu można siemię z worka do kotła wytrząsnąć i otrzymany klejek pomięszać z plewami lub sieczką.

P. Harlitt, który powrócił niedawno z podróży do Belgii, na koszt irlandzkiego Towarzystwa uprawy lnu odbytej, mówił, że w Irlandyi uprawiają len powszechnie na dobrym szczerkowatym gruncie, spoczywającym na nieprzepuścistym gliniastym surowcu. Na gruntach torfiastych i piaszczystych nie uprawiają prawie nigdy lnu bez nawozu, podkładają zwykle pod niego zawczasu zaraz po żniwach; choć głównie chodzi o to, żeby rolę przed Bożem Narodzeniem podłożyć. Orze się pod len powszechnie trzy razy; a jeżeli rola jest suchą, przekonano się, że lepiej jest unikać zagonów żeby

całkiem równo wschodził. Następnie bronuje się rolę doskonale przygotowując ją do siewu równie dokładnie jak pod inne drobne nasiona n. p. koniczynę. Potem odznacza się na niej działy odpowiedne szerokości rzutu siewacza, niekiedy 8, 10, 12 lub 15 skib na rzut podwójny; wyzbierywa się wszystkie chwasty, żeby z nich o ile możności rolę oczyścić, i zabronowuje się siemię podobnie jak koniczynę jedną włóczkę w poprzek dając. Dalej przygniata się rolę walcem, a prócz plewienia żadnej już aż do rwania innej niepotrzeba roboty. Na morg wychodzi 34 garnce dobrze oczyszczonego siemienia. Plewienie odbywa się ręką gdy zasiew na 3, 4 lub 6 cali podrośnie, pleć należy równie dokładnie jak turnipsy, i dla tego uważa mowca len za zbiór oczyszczający rolę z chwastów. Gdy po lnie siano owies lub pszenicę, zbiór ich bywa daleko większy niż zwykle. Morg wydaje 6 do 7½ korca czystego siemienia.

Profesor Johnston odezwał się w te słowa: Mówiono właśnie, że na gruntach tęgich szczerkowatych, z warstwą spodnią gliniastą, uprawiają w Irlandyi len bez nawozu, wszelkie zaś inne grunta według p. Harlitt nawozić trzeba; radbym więc wiedzieć w jaki sposób to nawożenie się odbywa?

P. Harlitt: Uważają w Irlandyi powszechnie że przez nawożenie roli włókno lnu grubieje, rzadko też uprawiają len na roli nawożenia potrzebującej; w Belgii zaś używają do tego zwykle gnojówki.

Zapytano, jakie po lnie zazwyczaj uprawiają zbiory?

P. Harlitt: Powszechnie zapuszczają rolę na pastwisko, niekiedy wszakże, gdzie ziemia żyzna, sieją pszenicę. Zaraz po wyrwaniu lnu, oczyszczają rolę z chwastów, nawożą słabo wapnem i solą, i pszenicy zasiew się rozpoczyna.

P. Maw: A jeżeli rolę po lnie pod pszenicę wapnimy, czy to jej nie wyplenia?

P. Harlitt: Nie słyszałem, żeby się kiedykolwiek na wyplenienie uskarżano, ale też pszenicę sieją po lnie tylko na najlepszych gruntach, dając pod nią półnawozu jakby pod zbiór warzywny użyto.

P. J. V. B. Johnston zapytał: Czyli gospodarz może sprzedawać len w stanie surowym, zatrzymując tylko siemię na własny użytek?

P. Harlitt: Właściciele przędzalni niechętnie len w takim stanie kupują, otrzymując zwyle len już moczony i międlony, tylko dalsze jego przygotowanie do sprzedaży sami przedsiębiorą. Włókno posiada dwa razy większą wartość niż siemię, kto zaś bardzo cienkie chce otrzymać włókno powinien rwać len niedojrzały; wtedy traci się na ilości co się na gatunku zyskuje, ale ważną jest rzeczą, że rola w tym razie daleko mniej jest wyplenioną.

P. Short podał następującą sztuczną paszę za najlepszą według jego doświadczeń dla bydła. Zagotowawszy w kotle 150 funtów wody, należy do niej, ciągle poruszając, przymięszać 21 funtów osypki z siemienia lnianego i 63 funtów osypki jęczmiennej lub pszennej; następnie wylewając z kotła rozdziela się mieszaninę do szaflików, a gdy wystygnie jest do użycia gotową. Do osypki z bobiku lub grochu trzeba dwa razy tyle używać wody, najtańszą przecież sztuczną paszę wydają kartofle. Wsypawszy do kotła 8 wiader kartofli, wlewa się na nie jedno wiadro wody, i zagotowuje prędko za pomocą pary; wysypawszy je następnie do koryta rozgniata się w niem z pewną ilością osypki z siemienia lnianego mieszając, w szaflikach zaś rozrabia się tę masę z wodą. Jest to niemylnie najtańsza sztuczna pasza, teraz zwłaszcza kiedy tyle jest kartofli, niedających się na co lepszego obrócić. Nać turnipsów i buraków wydaje także dobrą sztuczną paszę; nalawszy do kotła sześć wiader wody, doprowadza się do wrzenia i wtedy dodaje się wiadro osypki z siemienia lnianego, dobrze wciąż mięszając. Gdy za 5 minut masa się dobrze rozklei, przysuwa się pod kocioł kadź obszerną, wsypuje się w nią ćwierć siekanych liści turnipsów, plew lub sieczki, i nalewa na nie 3 lub 4 kwarty otrzymanego kleiku, dobrze wszystko widłami mięszając. Następnie dodaje się świeżych liści i znów kleiku i mięsza dokładnie, postępując w ten sposób aż póki kadź się nie napełni, a wtedy upakowawszy wszystko jak najszczelniej pokrywa się kadź płachtą lub wiekiem. We trzy godziny słoma pochłonie wszystek klejek, a liście turnipsów częściowo się

zgotują i mięszanina jest do użycia zdatną. Kadzie, kocioł i wszystkie przyrządy kosztowałyby zaledwie 80 zł. pol., taka więc sztuczna pasza lepszą daleko będzie od makuchów zagranicznych. Koszt siemienia uczyni około 4 zł. 15 gr. tygodniowo na sztukę. P. Thompson zalecał wprawdzie używać pary do gotowania siemienia, on jej przecież za najstosowniejszą nie uważa.

P. Thompson: Kto nie wielką liczbę bydła tuczyć zamyśla, temu do gotowania siemienia zwykłego kotła używać radzę, lecz dla zajmującego się wciąż opasem wielkiej liczby inwentarzy, gotowanie na parze najtańszem i najdogodniejszem będzie.

P. H. L. Maw z Tetlej pod Crowle mówił, iż «posiadając rozległe włości, wtym roku po raz pierwszy uprawą lnu się zająłem; mam także kilka folwarków wydzierżawionych, i tylko na jednego uskarżać się mogę dzierżawcę, który się właśnie uprawie lnu oddawał; prosił mnie on niedawno o zniżenie czynszu dzierżawnego, lecz tego uczynić nie myślę. Mówię ja zawsze moim dzierżawcom »nieobawiajcie się pokazywać mi dobrego zbioru, lecz strzeżcie się żebym złego nie zobaczył« (słuchajcie). Mówił on dalej, «widziałem w zeszłym roku koniczynę zasianą w polu na którem poprzednio len zbierano i część lnu jeszcze na tej samej roli; spytany przez dzierżawcę czy po nim może zasiać pszenicę, odrzekłem: »nie po lnie zebranym na ziarno« sądzę wprawdzie iżby można było zasiać owies na zieloną paszę dla koni; lecz uważam, że niezasianą tę rolę pozostawiwszy ugorem, większą on otrzyma korzyść. Wielu nie dozwala dzierżawcom rwać turnipsów, ja o to nie dbam, byleby ich dzierżawca nie sprzedał z folwarku. Wielka przecież między brukwią a lnem w tem zachodzi różnica, że ostatni w całości z folwarku się sprzedaje; zdaniem mojem wprowadzenie powszechne tego zasiewu musi być szkodliwem dla dziedziców, a w końcu dla samych dzierżawców zgubnem. Uprawa lnu w tem jest niebezpieczną, że sprowadza niezawodne wyplenienie roli, nie przedstawiając pewności odpowiedniego wynadgrodzenia.«

P. Wells z Booth-Ferry powiada, że w roku bieżącym miał przesło 26 morgów lnu, który sprzedał nabywcom na gruncie, morg po zł. pol. 570. Jego dziedzic za jedyny warunek zastrzegł so-

bie, że rolę po zbiorze lnu ilością 375 centnarów gnoju końskiego lub bydlęcego, dobrze przegnitego, nawozić będzie.

P. Cayley zapytał jaka rotacya jest w tamtych stronach używaną?

Na to odpowiedział p. Wells, że sieją zwykle: kartofle, pszenicę, koniczynę, znów pszenicę, następnie bobik.

Prezes zwrócił uwagę że okolica którą p. Wells zamieszkuje niemylnie do najżyźniejszych w Anglii należy.

P. J. V. B. Johnston wspomniał że uprawianie koniczyny po lnie niezaprzeczenie bardzo jest ważnem.

P. Bayldon, Taxator dóbr z Barnsley, mówił, że już przed piętnastu laty on i jego sąsiedzi uprawą lnu zajmować się zaczęli, przekonawszy się wszakże, iż nie jest korzystną zarzucili ją zupełnie. Uważał on że zbiór następny bywa zwykle lichy. Siał len w różnych częściach swego folwarku i na najrozmaitszych gruntach, lecz nigdzie się nie powiodło. Zarzucił więc jego uprawę jako niekorzystną.

P. Cayley powiedział, iż nie wchodząc w właściwą wartość tego zbioru, zwraca uwagę zgromadzonych na dwie próby które tu okazuje, jedna z nich wzrosła na roli osuszonej, druga na nieosuszonej lecz równie żyznej. Z tych prób okazuje się widocznie ile osuszanie wzrostowi lnu sprzyja.

II.

UPRAWA LNU W HRABSTWIE WILTSHIRE.

(Bells Weekly Messenger Supplement Nr. 2659, 26 July 1847).

We czwartek 22 lipca zgromadziło się kilku rolników tego hrabstwa, między innemi pp. Sotheron, Heneage i t. d. w Devizes, żeby przesłuchać sprawozdania z czynności Towarzystwa uprawy lnu i zarazem obmyślić środki wykonania decyzyi na styczniowem zgromadzeniu Towarzystwa zapadłych, na którem znajdował się znany tak zaszczytnie p. Warnes z Trimmingham. Przedstawiono na tem zebraniu kilka nadzwyczaj pięknych prób lnu, w roku bieżącym

w tem hrabstwie zebranego, podziwiano je też powszechnie. Z obliczenia pokazało się, że zebrani rolnicy mieli w ogóle przeszło dwadzieścia morgów roli pod lnem w cząstkach od $1/3$ do 2wu morgowych; co, gdyby uprawa lnu upowszechniła się dostatecznie, byłoby zupełnie dla gospodarzy odpowiednem.

Następnie przeczytał p. Shomberg dokładne sprawozdanie z czynności mających dopięcie celu Towarzystwa przyśpieszyć, i zapuszczał się w różne szczegóły dla wykazania korzyści, jakie uprawa lnu przynieść jest zdolną. Ztąd rozwinęły się rozprawy co do potrzeb Towarzystwa i kwot przez członków wnosić się mających. W końcu zgodzono się, że datek przynajmniej 20 zł. pol. rocznie wymaganym będzie od osób chcących zostać członkiem, i mieć prawo użytkowania z machin przez Towarzystwo zakupywanych, jako też doznać pomocy przyjętego przez nie instruktora w uprawie lnu. Mają się nadto przyjmować mniejsze kwoty od osób chcących iść w pomoc Towarzystwu, li jednak jako datek nie zaś jako opłata, uważając takie osoby za członków honorowych Towarzystwa.

P. Williams z Baydon powiedział, że nieobeznany praktycznie z uprawą, pierwszy raz w zeszłym roku odważył się nią zająć, i pokazał próbę lnu tegorocznego i zeszłorocznego. Pierwszy zdawał się dwa razy od ostatniego dłuższym i mierzył blisko 2 łokcie; jak mówił, część tych prób pochodziła z Lambourn z żyznej szczerkowatej ziemi (rich loam) spoczywającej na kredowym surowcu, druga z Baydon z tęgiej gliniastej roli.

P. Sotheron: zechcesz nam może powiedzieć jakeś sobie z lnem swoim od czasu wyrwania jego postąpił.

P. Williams. W początku żadnych w tym przedmiocie nie posiadałem wiadomości; pierwszy len który widziałem był mój własny, myśl zaś, że za jego pomocą znajdę zatrudnienie dla ubogich wyrobników, zachęciła mnie do wprowadzenia jego uprawy. Gdym zeszłego roku przyjechał do Trimingham, śnieg był upadł głęboki, byłem więc tylko przy obrywaniu główek ze lnu obecny, nic więc innego jak w dziełku p. Warnes znajdziecie o czasie rwania i dalszem z lnem obejściu się nie mogę wam powiedzieć. Krótkie jest wprawdzie doświadczenie moje, lecz w zupełności zbija mniemanie

jakoby len miał być zbiorem wypleniającym rolę. W zeszłym roku pozostawiłem mój aż po żniwach, przestał się więc (tak że część siemienia straciłem) gdyż stał sześć tygodni dłużej niż należy, i rola więcej niż powinna ucierpiała, a jednak na części tej roli mam obecnie pszenicę, którą życzyłbym żeby widział każdy co len za zbiór wypleniający uważa, tak bowiem jest wysoką iż człowiek się w niej schowa. Na drugiej połowie pola mam bardzo piękny zbiór brukwi szwedzkiej. Po zeszłem zebraniu naszem w miesiącu styczniu spotkałam kupca, podróżującego w interesach domu handlującego płótnem w Londynie; pokazał mi on próbkę lnu uprawianego w Belfast, z którego najcieńsze wyrabiają płótna, mające raczej wejrzenie jedwabiu niż lnianej tkanki.

P. Brown z Loueer-Upham, który też zasiał roku zeszłego mały kawałek lnu, uważał że len którego widział próbę możnaby rwać za dni dziesięć, a wtedy przeschnie aż do żniwa; utrzymywał przytem że najlepsze siemię utracamy w większej części chcąc żeby wszystko dojrzało. Co do zysków z zeszłorocznej uprawy, nie może wprawdzie tak świetnemi jak nieraz słyszeli poszczycić się wypadkami, lecz należy to przypisać w większej części nieprzyjaznej porze i jego nieudolności w ostatecznem przygotowaniu lnu; za len zeszłoroczny otrzymał 75 zł. pol. za cetnar.

Tu powiedział P. Williams, że w roku zeszłym sprzedał p. Warnes część lnu swego cetnar po 135 zł. pol.

III.

G. NICHOLLS O UPRAWIE LNU.

(Wyciąg z dzieła: The Journal of the agricultural Society of England. Vol. V. Part. II. p. 547 z r. 1845.)

W dziełku mojem The Farmer, *) wydanem tej wiosny, starałem się przekonać gospodarzy angielskich o pożyteczności wprowadzenia lnu jako stałej gałęzi w obecny układ ich gospodarstw. Uczyniłem to w przekonaniu o ważności tego kroku, tak dla nich jak i dla całego kraju. Wiadomo nam przecież wszystkim jak trudną jest do wprowadzenia wszelka nowość, wymagająca zwłaszcza oględności i zmian pewnych w przyjętym układzie, lub której pożytki bezpośredniemi i widocznemi nie są; — nie sądzę więc żeby pisemko moje wiele stało się pomocnem w prędkiem upowszechnieniu uprawy lnu — lub żeby ona wcale, bez innych jeszcze wysileń, przez większość rolników angielskich została przyjętą.

Uprawa lnu — pomimo że korzyści jakie obiecuje rolnikowi są znaczne, przytem niewątpliwe i niezbyt odległe — przedstawia wszakże jak każda inna nowość niejakie trudności zaraz w początku. A chociaż przygotowanie roli i sam zasiew są proste, więc i łatwe; zbieranie przecież i obejście się ze lnem gdy dojrzał, moczenie, suszenie, międlenie, czesanie i przygotowywanie na sprzedaż wymagają nieco wprawniejszych i zręczniejszych robotników; i cała trudność polega na nabyciu wiadomości praktycznych w tych robotach. Za jej usunięciem wszystko staje się prostem, łatwem, w początku jednak nie raz może okaże się potrzeba wezwania osób obcych do pomocy dla otrzymania potrzebnej nauki, to zaś pociąga za sobą koszta, których czynszownicy i dzierżawcy często nie będą chcieli ponosić. W takich zatem razach dziedzic powinien być

---

*) Dziełko to, zawierające wiele pożytecznych wiadomości o uprawie lnu, wyszło u Charles Knight w Londynie.

pierwszą sprężyną postępu, zająć się potrzebnemi badaniami i konieczne w początku podejmować ułatwienia, a wtedy czynszownicy chętnie za jego pójdą przykładem i współdziałania nie odmówią.

W Irlandyi co raz to wyżej zaczynają cenić pożytki z uprawy lnu, którego w ostatnich latach podwoić zdołano wypłód; — pod opieką zaś Towarzystwa, założonego wyłącznie w tym celu, uprawa lnu niemylnie coraz bardziej upowszechniać się będzie. W Holandyi i Belgii, jakoteż niektórych państwach niemieckich, len należy do zbiorów zwyczajnych: sieją go tam prawie na każdym choćby najmniejszym folwarczku i uważają za zbiór najkorzystniejszy.

Prócz pieniężnego zysku, inne jeszcze uprawa lnu dla kraju przyniośćby mogła korzyści, mnożąc zatrudnienie, zwłaszcza dla kobiet, w okolicach gdzie obecnie najwięcej na zajęciu schodzi. Obrobienie lnu wielu wymaga rąk, znaczną zaś część robót potrzebnych mogą wykonać kobiety. Przy upowszechnionej uprawie lnu znalazłaby ludność żeńska naszych osad wiejskich, natychmiast odpowiedne i korzystne zatrudnienie, bez potrzeby oddawania się jak obecnie robotom zwykłym około roli, a to byłoby nieomylnie pożytecznem we względzie towarzyskim i moralnym.

Ludność wiejska w Anglii jest w ogóle liczną, niekiedy aż do zbytku w okolicach np. gdzie są małe folwarki, dla takich też okolic byłaby uprawa lnu szczególniej odpowiedną i najkorzystniejszą. Zagrody włościańskie w Belgii są za zwyczaj małe od 14 do 32 morg, polsk., wiele zaś z pomiędzy nich zaledwie 7 morgów polsk. trzyma; w Irlandyi podobnie powszechnemi są małe zagrody, a w obu krajach ludność w stosunku do obszaru jest liczną; w obu też krajach okazała się uprawa lnu bardzo korzystną, pożyteczne ludności wiejskiej podając zajęcie.

Nie myślę ja tu zastanawiać się nad pożytecznością małych lub wielkich folwarków, wspomnę przecież, że żaden z tych rozmiarów wyłącznie nie zdaje się być stosownym, i tylko połączenie obydwóch korzystnem być może. Folwarki różnej wielkości większe przedstawiają stopniowanie w potrzebnej znajomości rzeczy i kapitale, stają się oraz bodźcem dla rozpoczynających na małem, ciesząc ich nadzieją, że w miarę jak nabędą wiadomości i środki

swe pomnożą, zdołają też stopniowo rozprzestrzenić swe działania z czternasto-morgowej zagrody do folwarku o 30tu lub 60ciu morgach polskich. Gdyby same wielkie albo same małe były w kraju folwarki, brakłoby pobudki do wysileń. Gdzieby się tylko same małe znajdowały, nie mógłby rolnik rozprzestrzenić swych działań i polepszyć losu; gdzieby zaś same wielkie tylko istniały, w braku środków, pomimo znajomości rzeczy i starań, oglądałby się bez nadziei na zamożniejszych: gdyż brakłoby tego stopniowania po którem postępując zwolna mógł się spodziewać, iż kiedyś na stu lub kilkusetmorgowym folwarku osiądzie, a wtedy stałby się obojętnym lub całkiemby się zaniedbał.

Folwarki zatem różnej wielkości, odpowiedne różnym kapitałom i stopniom uzdolnienia rolnika, najpożądańszemi dla wszystkich być się zdają. Ta właśnie rozmaitość panuje z małym wyjątkiem w Anglii, i zdaje się łącznie z dobrym bytem naszej ludności rolniczej, szczególniej uprawie lnu być przyjazną.

Belgijczycy i Holendrzy wielkiej doszli doskonałości w tej gałęzi przemysłu rolnego, a len belgijski najdrożej na targach płacą. W Irlandyi aż do najnowszych czasów uprawa tej rośliny bardzo była zaniedbaną i otrzymywany len lichym był bardzo w gatunku. Nie pochodziło to jednak tyle z uprawy, ile z niestosownego obejścia się po wyrwaniu, założone też w północnej Irlandyi towarzystwo dla zachęcenia do lepszej uprawy lnu, zaraz w początku zajęło się poprawieniem błędów w przygotowywaniu rwanego lnu popełnianych. Sprowadziło ono z Belgii praktycznych rolników dla nauki powszechnej; widząc zaś poźniej iż to nie jest dostatecznem, wyszukawszy pewną liczbę rozsądnych młodych ludzi, wysłało ich do Belgii, aby tam starali się poznać sposób uprawy i przygotowania lnu. Skutkiem tego nie tylko, że od czasu jak towarzystwo rozpoczęło swe działania, rozpowszechniła się uprawa tej rośliny, lecz i gatunek płodu znacznie się polepszył, — a Irlandya spodziewać się może, iż niedługo uprawiać będzie dość na potrzeby tej głównej gałęzi swego rękodzielnego przemysłu.

Czyliż można sądzić że co w nowszych dla Irlandyi uczyniono czasach, dla Anglii uczynić się nie da? Grunt i klimat sprzy-

jają tu uprawie lnu zarówno jak tam lub w Holandyi i Belgii. Instruktorów otrzymamy z łatwością z któregobądź z tych krajów, wreszcie możemy wysłać ztąd ludzi zdatnych aby się różnych powyuczali działań, a za powrotem nauczyć nas ich mogli. Korzyści wynagrodziłyby, ile mi się zdaje, wykłady, a raz nabyta znajomość sztuki nie zaginęłaby nigdy zapewne.

Powszechnym zarzutem przeciw uprawie lnu jest, że zbiór jego ma rolę wypleniać; wątpię wszelako żeby to czynił w wyższym stopniu, niż wszelkie inne zboża, przytem nie potrzebuje bardzo żyznej roli. W rzeczy samej grunt żyzny i silnie wynawożony, zbyt mocny i bujny wzrost rośliny sprowadza, a czyniąc włókno grubszem, zmniejsza jego wartość. W Belgii i Holandyi uprawiają len na lekkich płonnych gruntach, w Irlandyi zaś widziałem go na istnych torfowiskach.

Przy zaprowadzeniu powszechnem jego uprawy do Anglii mógłby się len stać nowym i szacownym zbiorem do wprowadzenia w kolej zasiewów, i uzdolniłby zarazem rolnika do przedłużenia i urozmaicenia zmian zbiorów, co samo przez się ważnym jest względem. Woda w której len moczono, użyznia bardzo rolę gdy się jej za nawóz użyje, a siemie dobrze zebrane i przygotowane należycie, doskonałą jest paszą dla bydła i krów dojnych. Bezpiecznie więc zaręczyć można, że len przy należytej uprawie nie tylko pożytecznym jest jako środek pomnażający zajęcie ludności rolniczej, surowy materyał dla rękodzieł i pasza dla bydła, lecz nawet że zwraca roli w kształcie nawozu tyle, jeżeli nie więcej, co wszelki inny zbiór ziarnowy, a przytem koniczyna zawsze się po nim dobrze udaje.

IV.

UPRAWA LNU W KRASICZYNIE R. 1848.

Len posiano w dwóch miejscach, znacznie od siebie co do dobroci ziemi różnych. W folwarku Tarnawcach obrano żytniska, na pagórku spadzistym, ziemi niebogatej, 630 sążni, na których 1 korzec 4 garnce siemienia rygskiego wysiano. Wierzchnią połowę pagórka obsiewano dwa razy, tak iż na nią samą $^3/_4$ korca wyszło; len był na niej wprawdzie gęsty, łodygi jak najdelikatniejszej ale nierosły, gdy zaś ten na dolnej połowie ze wszech miar piękny. Posiany 23 maja, tego samego jeszcze dnia pokryty i lekko przywałkowany, zeszedł dnia 6, w tydzień potem gdy miał półtora cala, posypano go 2 korcami popiołu, po którym silniej i równiej rósł. Raz tylko pielony, rwany był w 10tym tygodniu po zasiewie, skoro torebki ziarnowe żółknąć i dolne listki łodyg obsychać poczynały. Rafowany zaraz za świeża i czem spieszniej do moczydła, wody stawowej, ułożony, a z którego go po 4 dniach jako całkiem umoczony do przeschnięcia tylko rozścielono, był niebawem międlony, cierłony, wydając włókna surowego 160 funtów wiedeńskich.

W folwarku Korytnikach posiano na 1800 sążniach ziemi jak najlepszej (między temi 1200 sążni żytniska), 1 korzec 14 garncy. Ziemia od kilku lat nienawieziona, starannie tylko z perzu wyczyszczona, wydała len nie tylko gęsty ale do 36 cali rosły. Dla przeszkadzającej słoty zwleczono zasiew do 6 czerwca, który się odbył pod sam wieczór aby ziarno przez noc na działanie rosy wystawić, co też swój skutek miało: bo len już dnia 3 pięknie wschodził. Także raz tylko pielony, lecz bez innego pielęgnowania, rwany był w 11 tygodniu; w braku odpowiednego swej ilości moczydła wprzód go suszono, potem w Sanie dość już w późnej porze moczono; plon po ocierleniu ważył 540 funtów wiedeńskich.

Koszta uprawy lnu i wyrobienia włókna surowego w folwarku Tarnawcach:

Zoranie ścierniska na jesień ($^2/_5$ morga)	złr.	—	kr.	24	m. k.
Hakowanie i bronowanie	«	—	«	36	«
Oranie pod zasiew	«	—	«	24	«
Siew, zawleczenie i wałkowanie, razem	«	—	«	30	«
2 korce popiołu	«	—	«	48	«
Rozsianie tegoż	«	—	»	6	«
Plewienie dni 10 a kr. 8	«	1	«	20	«
Rwanie dni 14 a kr. 8	«	1	«	52	«
Zwózka do moczydła	«	—	«	30	«
Oczochranie główek	«	1	«	10$^4/_5$	«
Umoczenie	«	3	«	28$^2/_5$	«
Międlenie (do 1200 funt. łodyg) . .	«	5	«	20$^4/_5$	«
Cierlenie (78 klubów wagi 290 funt.)	«	3	«	—	
Wartość $^2/_5$ morga	«	1	«	12	

Ogółem złr. 20 kr. 42.

Licząc siemię za siemię które jeszcze w torebkach nieomłócone leży, a 160 funt. włókna (po kr. 9$^3/_5$) za złr. 25 kr. 36, zostaje się więc złr. 4 kr. 54 zysku na $^2/_5$ morga ziemi niebogatej.

Koszta uprawy lnu i wyrobienia włókna w folwarku Korytnikach:

Zoranie 1$^1/_8$ morga na jesień . . .	złr.	1	kr.	9	m. k.
Hakowanie i bronowanie	«	1	«	45	«
Bronowanie powtórne i z perzu grabanie	«	1	«	24	«
Oranie pod zasiew	«	1	«	9	«
Siew, wleczenie i wałkowanie, razem	»	1	«	37	«
Plewienie	«	3	«	20	«
Rwanie	«	5	«	40	«
Suszenie	«	2	«	44	«
Zwózka	«	—	«	30	«
Rafowanie	«	7	«	19	«
Moczenie	»	13	«	45	«

Międlenie	złr. 11	kr. 8	m. k.
Cierlenie	« 6	« 22	«
Wartość $1\frac{1}{8}$ morga	« 4	« 30	«
Ogółem	złr. 62	kr. 22	m. k.

potrąciwszy i tu siemie za siemię, a przychód włókna 540 funtów wiedeńskich za złr. 86 kr. 24, przyjdzie na $1\frac{1}{8}$ morga złr. 24 kr. 2 mon. kon. zysku.

UWAGI
NAD UPRAWĄ ZIEMI PRZEZ NAWOZY.

Przez Jana Jaruntowskiego.

Jak w powszechności rolnictwa zasadą i celem jest podniesienie sił produkcyjnych ziemi do najwyższej możebnej potęgi, tak też i zadaniem ostatecznem każdego gospodarstwa rolnego, postępowego, w szczególności będzie: ciągnienie z roli jak największych pożytków obok stopniowania coraz wyższego jej sił rodzajnych! Postęp bez przerwy! oto jego godło. Jest bowiem dla postępowego gospodarza ta siła produkcyjna roli jego, w każdym danym momencie, niejako kapitałem zakładowym, a więc nietykalnym; jest oną podstawą na której się rozwija stopniowo całe przedsiębierstwo jego. Uszczuplenie tej podstawy psując w niem równowagę, pociągnąć musi kiedyś koniecznie za sobą zachwianie się, jeżeli już nie całkowity tegoż upadek.

Środkiem do tego celu jest stosowna, wyrozumowana, ziemi uprawa.

Uprawa ta albo tylko rozwija przyrodzoną roli urodzajność budząc niejako drzymiące w niej siły; albo też brak, czy ubytek takowych uzupełnia nowym zkądinąd zasobem, jest zatem dwojaka:

a) Mechaniczna, za pomocą narzędzi i sił mechanicznych.
b) Nawozowa przez dodanie roli nowych zupełnie, bo przedtem nieistniejących w niej sił, to jest pierwiastków przyszłej roślinności.

Pierwsza ma na celu, obok oczyszczenia roli (z zielska) jak najdokładniejsze wzruszenie, rozkruszenie, i przerobienie czyli wymieszanie wszystkich cząstek uprawianej ziemi, które tym sposobem jedne po drugich na wpływ atmosfery wystawiane, wywiązują z siebie pierwiastki nieorganiczne rozpuszczalne, zdolne przejść w organizm roślinny, jakiemi są alkalia, krzemiany, fosforany, etc. W miarę większej dokładności uprawy mechanicznej powiększa się także skuteczność wpływu atmosferycznego na rolę; silniej i dokładniej odbywa się w niej ów rozkład i assymilacya pierwiastków rodzajnych, ztąd i plon obfitszy; lecz z drugiej strony tem rychlejsze także i wycieńczenie roli, w takim zwłaszcza razie, gdzie dla cienkości warstwy ziemi rodzajnej, nie może być przez pogłębianą orkę wydobywanym od czasu do czasu świeży zawsze fundusz dla następnych plonów. A że w powszechności biorąc, ani zapas ten pierwiastków rodzajnych w roli za niewyczerpany uważać należy; ani też na odpowiedne siły mechaniczne liczyć, któremiby się z korzyścią takie odświeżanie rodzajnej warstwy ziemi uskuteczniać zawsze dawało, wynika więc ztąd: że mechaniczna uprawa, przy samem tylko ugorowaniu, a nawet przy pogłębianej orce, po upływie pewnego czasu prędzej czy później, nie będzie już zdolną sama przez się powrócić roli zepsutej równowagi sił produkcyjnych bez nowego zkądinąd zasiłku.

Zasiłkiem takim zowiemy nawóz.

Ztąd tedy okazuje się potrzeba uprawy nawozowej obok mechanicznej. Nawóz to jest owym kamieniem mądrości w rolnictwie, on to jest dźwignią całego gospodarstwa rolnego, źródłem wszelkiej w niem zamożności, a dla tego też to właśnie powinien być także przedmiotem szczególnych starań każdego myślącego gospodarza.

Głównym celem uprawy nawozowej, jak to właśnie co tylko wspomnieliśmy, jest zapomożenie roli nowym przybytkiem pierwia-

stków, których roślinom atmosfera albo wcale dostarczyć nie może, jakiemi są pierwiastki mineralne, krzemianów, soli etc., albo takich, które chociaż się w niej znajdują; w tym pierwotnym wszakże kształcie swoim do assymilacyi roślinnej nie są uzdatnione, jak np. azot czyli saletroród powietrza, który się w tym kształcie assymilować to jest przejść w skład rośliny nie może (co mnogiemi doświadczeniami nauka fizyki stwierdziła) pomimo że pierwiastek ten stanowi jedną z głównych części składowych królestwa roślinnego a mianowicie produktów rolnictwa, z któremi się raczej w kształcie amoniaku assymiluje. Gdy jednak i amoniak, dostający się do atmosfery z wyziewów zwierząt i wszelkiej zgnilizny, jako ciało zbyt lotne długo się w niej utrzymać niezdołała i przy najmniejszem zgęszczeniu wilgoci atmosferycznej, to jest skropleniu się takowej, sam także zgęszczony wraz z wodą deszczową na ziemię spada i znowu z nią się ulatnia po największej części przez parowanie; idzie więc zatem że tylko nawóz, pochodzący z odchodów zwierzęcych, osobliwie zaś ciekłych t. j. uryny, jako zawierający w sobie najwięcej azotu a raczej amoniaku, i to w kształcie soli (w którym to kształcie pozbywszy się swej zwykłej lotności do przechowania w roli na rzecz przyszłych jej plonów jest najprzydatniejszym) jako ciągle sączące się i niezawodne źródło tego pierwiastku, uważanym być może *).

---

*) Uwaga. Liebig w dziele o chemii organicznej w zastosowaniu do rolnictwa i fizyologii (wydanem w Brunszwiku r. 1840) ze ścisłą wynikłością wyprowadza wniosek: Że atmosfera w której ni to w olbrzymim odbieralniku zbierają się wszelkie wyziewy pochodzące ze szczątków obumarłego królestwa organicznego, śród trwającego od tylu wieków bez przerwy owego wielkiego procesu rozkładowego gorzenia, gnicia i butwienia, w każdej chwili dostateczną w sobie zawiera ilość żywiołu dla powszechnej roślinności na całej kuli ziemskiej, w stanie jej normalnym t. j. przyrodzonym (dzikim). Znajdujący się w atmosferze zapas kwasu węglowego i amoniaku dostarczy w obfitości pierwiastku węgla i saletrorodu, potrzebnego dla jak najbujniejszej wegetacyi bez umniejszenia tego zapasu. Inaczej się wcale rzecz ma jeżeli weźmiemy roślinność w stanie kultury, jakim jest rolnictwo, którego zadaniem jest uzyskanie na danej przestrzeni ziemi jak największej możebnej ilości roślin pewnego gatunku, albo pewnych tylko części roślinnych jako to: nasienia, korzeni, łodygi, według bliższego celu i zakresu pojedynczych gospodarstw, lub rotacyi rolnych. A że każdy rodzaj, każda część rośliny, albo po gospodarsku się wyrażając, każdy produkt rolniczy, jeżeli już nie z innych zupełnie pierwiastków, toć przynajmniej z nowej takowych kombinacyi powstaje i zupełnego nabiera wykształcenia; wypływa ztąd, że przysporzenie dostatecznej ilości odpowiednich pierwiastków, będzie tu zawsze jedynym środkiem wiodącym do celu. Ztąd owa różnica w zasadzie głównej co

Obok tego wszakże przyczynia się uprawa nawozowa niepomału i do skuteczniejszego rowinięcia sił roli przyrodzonych, ułatwiając rozkład chemiczny istniejących już przedtem w niej pierwiastków, a niekiedy nawet ku temu ostatniemu celowi głównie skierowaną być może, jak to właśnie ma miejsce przy wapnieniu, gdzie rozkład chemiczny ziemi dla wyłączenia z niej nieprzyjaznych roślinności zarodów i assymilacyi zawartych już w niej przedtem pierwiastków rodzajnych, najgłówniejszym jest nawożenia celem.

O materyale nawozowym w powszechności.

Każda substancya zdolna użyznić ziemię w danych okolicznościach bądź że jej udziela nowego zasobu pierwiastków rodzajnych, bądź że, acz sama z siebie niepłodna, podnosi jej urodzajność czy to ułatwiając rozkład chemiczny jej części składowych, czy usuwając nieprzyjazne roślinności zarody i stosunki, uważaną być może jako materyał nawozowy i objęta jest przeto ogólnem mianem nawozu. Zkąd wypływa że nie w samem tylko królestwie organicznem (jak to bardzo mylnie niegdyś mniemano) szukać należy materyałów nawozowych, lecz że i martwa na pozór nieorganiczna przyroda, a w pewnych okolicznościach właśnie ta tylko dostarczyć może najodpowiedniejszego nawozu, i tak np. wapna na gruntach zwięzłych, gliniastych, zimnych i mokrych żaden inny nawóz, z równym skukiem zastąpić nie może, ile że gruntom takim samym przez się, na pierwiastkach rodzajnych zwykle nie zbywa; lecz takowe uśpione spoczywają dopóki ich siła chemiczna wapna nieocuci. Ściśle zaś rzecz biorąc, sama tylko nieorganiczna przyroda uważaną być może za jedyne źródło życia dla organizmu rolniczego, tak jak znowu przeciwnie, ten ostatni, organizmowi zwierzęcemu, pierwszych i najgłówniejszych dostarcza funduszów utrzymania i wykształcania się dalszego. Przejąwszy się raz tą za-

---

do gospodarstwa polowego i lasowego: bo kiedy to ostatnie, mając jedynie na celu produkcyę drzewa, ogranicza się na wyrabianie jak najobfitsze pierwiastku węgla, tamto przeciwnie za najgłówniejsze mieć będzie zadanie przysparzania pierwiastku saletrorodowego, w kształcie zdolnym do assymilacyi roślinnej, jako pierwiastku najpotrzebniejszego do uzyskania wszelkich cerealiów, a przez atmosferę samą w mniej dostatecznej tylko ilości dostarczanego.

sadą śmiało na tej drodze postępować będziemy, gdzie wszystko zależy od trafnego wyboru i zastosowania; od starannego zresztą obejścia się z nawozami przy jak najściślejszej rachunkowości, którą to ostatnią właśnie przedewszystkiem mając na względzie, z bogatego zasobu materyałów nawozowych te tylko tu wymienimy, które dla swej obfitości, w zwykłem składzie gospodarstw naszych za powszechnie dostępne mniej więcej uważane być mogą.

A. O materyałach nawozowych mineralnych.

Z pomiędzy ciał nieorganicznych najpierwsze tu trzyma miejsce, tak ze względu na swą skuteczność jak i obfitość:

1) *Wapno* bądź czyste bądź w połączeniu z innemi minerałami jako to: gliną, piaskiem etc. w którym to razie nazywa się 2) *marglem*. Wapno do tego wypalone jest jednym z najsilniejszych działaczy w rozkładzie chemicznym roli. Wywiezione na grunta gliniaste, mokre i zimne, przy zetknięciu się z cząstkami takiej ziemi, rozkłada takowe z niesłychaną szybkością, a wyłączywszy z nich kwasy wegetacyi szkodliwe, pod ułatwionym tym sposobem wpływem atmosferyliów rozpuszcza pierwiastki alkaliczne, krzemianów glinki, zdolne w tym stanie przejść w skład organiczny przyszłej roślinności. Na gruntach zaś w glinę mniej obfitych cieplejszych i suchszych, na gruntach piaszczystych odpowiedniejszym nawozem mineralnym będzie margiel gliniasty albo podług okoliczności glina marglowata, w miarę większej lub mniejszej zwięzłości przeznaczonej do tej uprawy roli. Przez marglowanie albowiem obok powyższych skutków wapnienia osiągamy jeszcze i tę korzyść, że dodając lekkiej ziemi części gliniastych czynimy ją tem samem zwięźlejszą i do uprawy, mączystych zwłaszcza ziemiopłodów tem przydatniejszą, im więcej rozpuszczalnych krzemianów (kali, natron) części marglu gliniaste w sobie zawierają. Dla tej to także przyczyny, samo już tylko wypalenie ziemi ciężkiej, i z powodu zbytniej zwięzłości swojej działaniu atmosferyliów nieprzystępnej, i ztąd niepłodnej, z resztą zaś wszystkie warunki urodzajności posiadającej, dostatecznem będzie, ażeby ją przeistoczyć w ziemię urodzajną.

Wapnienie albo marglowanie będzie więc bez wątpienia dla gruntów takich najstosowniejszą uprawą, byleby tylko stosunkowo do sił gospodarstwa i do spodziewanego z roli pożytku, ani dowóz materyałów tych nawozowych zbyt był uciążliwy a tem samem kosztowny, ani ceny takowych za przenośne. Często znajdują się pokłady wapna lub marglu tuż pod warstwą uprawianą roli, gdzie tedy już samo pogłębienie orki wywrzeć może wpływ dobry na jej urodzajność.

Z tego, co się tu właśnie powiedziało o skutkach i sposobie działania wapna na rolę, wypływa że nawożenie *czystem wapnem* gruntów lekkich i suchych, a tem samem już z siebie gorących gruntów piaszczystych lub wapnistych, nie tylko że nie będzie odpowiednią dla nich uprawą, ale przeciwnie najgorsze skutki za sobą pociągnąćby mogło; z wielką przeto oględnością postępować powinien w tej mierze każdy gospodarz.

Co do sposobu użycia wapna:

Hazzi dyrektor Towarzystwa gospodarskiego w Bawaryi w dziełku swojem o nawozach, wydanem w Poznaniu r. 1839, następujący za najlepszy podaje. Do 7 wozów pruchnicy wziąść 1 wóz wapna palonego i warstwami jedno z drugiem mieszając układać w kupy kształtu ostrokręgów i przykrywać takowe dla lepszej fermentacyi darniem, doradza także polewanie kup takich gnojówką od czasu do czasu. Tak przyrządzone kupy, byleby nieprzepuszczały do środka wody deszczowej, zachować można bez szkody, 2 do 4 miesięcy. Mieszanina ta rozsypuje się po skibach z oranej już pod zasiew roli lub się nią potrząsa młode siewy i trawy, byleby nie w zbyt suchą porę a najlepiej przed deszczem. Dla rzadkości wapna w okolicy mojej, dotąd doświadczeń żadnych w tej mierze sam nie robiłem; sposób jednak ten używania wapna już dla tego samego zdaje mi się zasługiwać na pierwszeństwo przed innemi, na grunta zwłaszcza suchsze, że skuteczność takiego kompostu mniej jest zawisłą od wilgoci, niż gdyby same tylko wapno do tego użytem zostało. Pola z przyrody swojej mokre i ciężkie nie tak prędko zasycają się wapnem, ztąd też wiemy że w Szkocyi są okolice gdzie

w porze jesiennej całe przestrzenie jak gdyby śniegiem pokryte widzieć można wapnem.

3) *Kreda* jako ziemia wapienna dziurkowata, użyta na pole w skuteczności swojej zbliża się do wapna.

Jak z jednej strony nikt już dziś nie wątpi o nadzwyczajnych skutkach wapna stosownie użytego w rolnictwie, tak też z drugiej strony zaprzeczyć także nie można, że działanie jego w roli będąc więcej natury rozkładowej (analitycznej) i niejako wyższem spotęgowaniem procesu wietrzenia (przy czysto mechanicznej uprawie zwolna tylko postępującego) już tem samem, nierównie spieszniej wyczerpuje siły rodzajne ziemi, nieudzielając jej natomiast nowego zasobu pierwiastków roślinności; zkąd też słusznie powiedziano że wapnienie zbogaca ojców, lecz dzieci uboży; idzie więc zatem że oględny i troskliwy o utrzymanie równowagi sił produkcyjnych w swej roli gospodarz, obok wapnienia nieomieszka także zasilać takowej od czasu do czasu innym odpowiedniejszym w tej mierze nawozem. Dla tego też także marglowanie stosownie użyte, jako mniej wysilające rolę a w pewnym względzie nawet ją zapomagające (w kalia i krzemiany, w glinie zawartę) niekiedy przed wapnieniem na pierwszeństwo zasługiwać może.

4) *Gips*, jako ciało posiadające własność osadzania lotnego z powietrza amoniaku i przytrzymywania go w roli, jako substancyi roślinom niezbędnie potrzebnej, działa jak najskuteczniej na wzrost takowych, szczególniej zaś na rośliny soczyste liściaste, jakiemi są koniczyny i wszystkie strączyste. Używa się go w stanie surowym sproszkowanym. Wypalony lub zwapniały traci wprawdzie ze swej objętości, lecz tem silniej działa i tem przydatniejszym jest na grunta wilgotne i ciężkie, gdy przeciwnie niezwietrzały i niewypalony, stosowniejszą jest sprawą dla gruntów lekkich, piaszczystych. Najlepiej posypywać nim trawy z rosą osobliwie wieczorną, bo tym sposobem proszek lgnie do rośliny i na całej jej powierzchni osadza amoniak atmosferyczny, działający nadzwyczajnie szybko i silnie na jej rozwinięcie. Na nasz morg pola bierze się zwykle od 1$^1/_2$ do 2 korcy tego materyału. Doświadczenie okazało, że z równie dobrym skutkiem posypywać nim można pole zaraz po zasiewie,

albo mieszać z nim zwilżone nasienie grochu i wyki przed samem siewem. Hazzi w przytoczonem powyżej dziełku swojem zaleca mieszaninę z 3ch części gipsu, 3 sadzy i 10 części popiołu zwyczajnego, ułożoną w kupki stożkowe i polane gnojówką jako nierównie skuteczniejszą od samego gipsu; niemniej także polewanie siewów gnojówką gipsem zasyconą, który się dla tego do odbieralników gnojówkowych sypać powinien. Podług najnowszych zaś doświadczeń najkorzystniejsze użycie gipsu jest w stajniach samych, gdzie się nim pomosty posypują, a tym sposobem odchody, osobliwie ciekłe (uryna) gipsowane zatrzymując w sobie wszystek amoniak, którybу się inaczej ulatniał i ginął, stają się nierównie lepszemi; powietrze zaś stajenne uwolnione od wyziewów amoniakalnych czystszem i zdrowszem dla bydła, w tym celu należałoby nietylko mierzwę pod bydłem będącą, w której się te ciekłe odchody bydlęce zatrzymują, ale i wyrzucony z pod bydła gnój na gnojowisku warstwami, potrząsać gipsem sproszkowanym.

5. *Gruz* z budynków zwalonych i pogorzelisk o ile zawiera części wapna, gipsu, gliny wypalonej lub działaniem atmosfery rozłożonej, na grunta zwłaszcza lekkie odpowiednym być może nawozem.

6. *Popioły wszelkie*, czy to same czy w pomieszaniu z innemi materyałami użyte, doskonałym są nawozem szczególnie zaś na grunta i łąki mokre i kwaśne; ze wszystkich popiołów najlepszy bukowy: bo najwięcej zawiera fosforanów i innych soli idących w skład organiczny roślin.

7. *Ziemie nawet pierwotne*, acz same przez się nieurodzajne t. j. *glina* i *piasek* użyte być mogą z najlepszym skutkiem za nawóz w odpowiednem zastosowaniu. Piasek dodany ziemi ciężkiej, wilgotnej, nieprzenikliwej czyni ją kruchszą, a tem samem przystępniejszą działaniom atmosferików; gdy przeciwnie glina tęga lub rędzina, pomieszana z ziemią piaszczystą, udziela tej swojej zwięzłości i wilgoci, a chociaż działanie gliny na urodzajność roli jest więcej pośrednie, jako pochodzące z jej własności wciągania i zatrzymywania w sobie wody i amoniaku, przyczynia się ona jednak niejako i bezpośrednio do zapomożenia roli pierwiastkami roślinnemi: bo

niemasz może gliny któraby w sobie nie zawierała krzemianów (kali i natron.) Pomyślnych skutków gliny na polach piaszczystych doświadczam sam od lat kilku. Że jednak nawóz taki w większej dopiero masie widocznie działać może, dla tego dowóz jego powinien być niedaleki, inaczej byłby może za kosztowny i nieodpowiedny; często się wszakże zdarza, że sama natura uprawę tę ułatwia, utworzywszy odpowiedne jej spodnie pokłady ziemi.

8. *Stawarka*, jako masa złożona z pozostałości t. j. szczątków ciał organicznych w stanie butwienia będących, pomieszanych z materyami mineralnemi, gliną piaskiem etc. trzyma niejako pośrednie miejsce między materyałami nawozowemi organicznemi i mineralnemi. Najlepszym ona jest nawozem na grunta suche piaszczyste i lekkie glinkowate, podług tego jak która z pierwotnych ziem, glina albo piasek w składzie jej przeważa; nigdy zaś na mokre kwaśne, wymagające bardziej gorącego nawozu. Uprzednie wywietrzenie stawarki, koniecznym jest warunkiem jej skuteczności: i dla tego to właśnie pomieszana z wapnem, najlepiej działa na roli średniej zwięzłości i niezbyt suchej.

9. Podobnie też i *torf* należycie wywietrzony t. j. uwolniony od szkodliwych wegetacyi kwasów, dobrym jest dla ziemi lekkiej, żwirowatej, wapnistej, zasiłkiem; nie tyle zaś przydatnym na grunta zwięzłe gliniaste czy rędzinne, na które skuteczniejszym będzie popioł torfowy. Dla uwolnienia zaś torfu od kwasów szkodliwych, najlepiej mieszać go z nawozem zwierzęcym, układając w kupy warstwami i mieszając takowe. Dobrze jest także dodać do środka kupy takiéj cokolwiek wapna i polewać je gnojówką, dla przyspieszenia tyle potrzebnej tu fermentacyi. W Holandyi i Anglii, gdzie jak wiemy rolnictwo dziś najwyżej stoi, używany jest popioł torfowy (szczególnie na młode koniczyny tak jak gips) z najlepszym skutkiem; w okolicach gdzie niema torfu, darń palony, na grunta leśne dzikie, bardzo przydatnym jest nawozem. Palenie darnia uskutecznia się tym sposobem: narznięte sztuki darnia, przeschłe układa się w kupy, te w czas pogodny zapalają się suchym chrustem lub słomą od strony wiatru, im powolniej się takowe wypalają, tem lepszy ztąd będzie skutek na rolę; byleby zaraz po

zgaszeniu i przechłódzeniu, popioły te rozprawione i przyorane zostały.

Przejdziemy teraz do nawozu zwierzęcego, i mówić będziemy:

B. O odchodach zwierzęcych i szczątkach ciał organicznych, jako materyale nawozowym.

Odchody, stałe i ciekłe zwierząt domowych (objętych ogólną nazwą inwentarza) w pomieszaniu z podściołką i wszelkiemi tak zwanemi pograbkami, starannie składane i przechowywane; po odbytym stosownym stopniu kiśnienia (fermentacyi zgniłej,) przechodzą w jedną wilgotną masę, zwaną pospolicie gnojem czyli obornikiem, którą wszakże ze względu jej przeważającej w rolnictwie krajowem użyteczności i upowszechnienia, terminologia nasza gospodarska, bardzo sprawiedliwie nawozem w ściślejszem i uprzywilejowanem słowa tego znaczeniu mieni.

Wartość jego (tak co do objętości jak i co do skuteczności na rolę) w każdem pojedynczem gospodarstwie, przy jednakowym sposobie obchodzenia się z nim, zostawać będzie zawsze w stosunku prostym do wartości i obfitości paszy czyli pokarmu obróconego na utrzymanie inwentarza, niemniej także i do ilości spotrzebowanej podściółki; nigdy zaś do ilości sztuk inwentarzem objętych. Gdy bowiem w odchodach zwierzęcych, to tylko odebrać możemy na powrót, cośmy zwierzęciu w pokarmie dali i co niezostało przez proces życia w organizmie jego absorbowanem; wynika ztąd że 3 lub 4 sztuki bydła żywione pokarmem prawie tylko co dostatecznym na dobre wyhodowanie 2 sztuk tej samej wielkości, nie może w odchodach swoich więcej oddać jak trzymane na tejże paszy 2 sztuki bydła; ztąd więc mniejszy a dobrze utrzymywany inwentarz, wyda stosunkowo więcej i lepszego gnoju niż większy, a licho hodowany; jest to jedna z prawd zasadniczych postępowego gospodarstwa, doświadczeniem dostatecznie stwierdzona, a jednak dotąd za mało upowszechniona. Jej to zapoznanie uważać można za jedną z najgłówniejszych przyczyn, dla których w kraju naszym chów bydła tak leniwo się dźwiga.

Bliższe zastanowienie się nad sposobem w jaki, gnój czyli nawóz zwierzęcy na urodzajność roli działa, nie tylko że posłuży do mocniejszego utwierdzenia się w wyrzeczonej tu dopiero co zasadzie, ale nadto będzie oraz najpewniejszą skazówką do lepszego może niż dotąd obchodzenia się z tym najważniejszym artykułem gospodarstwa naszego i do stosowniejszego tegoż użycia.

Działanie nawozu zwierzęcego jest dwojakie. A.) Mechanicznie działa on na rolę t. j. w miarę jak jest więcej mierzwiasty, albo przegniły, kruszy ciężką albo stęża lekką ziemię; przez kruszenie zbyt zwięzłej, ułatwia jej pozbycie zbytecznej wilgoci i czyni ją przystępniejszą działaniu powietrza; stężając zaś grunt lekki i suchy, działa pomyślnie na utrzymanie w nim tak potrzebnej do wyrobienia się pierwiastków roślinnych wilgoci, a tak w obudwóch przypadkach, już dla tej samej własności swojej, bez względu na inne, podnosi urodzajność roli i na tem to właśnie zasadza się pierwsze prawidło przyrządzania i zastosowania nawozu zwierzęcego. Ważniejszem wszakże od tego jest działanie jego B) pod względem zasilenia ziemi pierwiastkami roślinności nowemi w miejsce tych, które z niej wraz z poprzedniemi plonami zabrane zostały, to jest pod względem przywrócenia roli zepsutej równowagi sił produkcyjnych. Tu przedewszystkiem nastręcza się pytanie: jakie są te pierwiastki które z nawozem do ziemi się dostają?

Nawóz zwierzęcy, należycie przysposobiony i starannie przechowany, jako produkt z fermentacyi odchodów zwierzęcych (tak stałych jak i ciekłych) w połączeniu z materyałem podściołki, zawierać musi w sobie wszystkie pierwiastki tej ostatniej, oraz i pokarmów obróconych na wyżywienie inwentarza; wyjąwszy tę część pierwiastków węgla i wodorodu która się w skutek funkcyi żywotnej z ciał zwierzęcych przez skórę i płuca ulotniła, a to dla tego ponieważ pokarm przez bydlę spożyty, nie do czego innego mu służy, jak tylko do utrzymania równowagi w organizmie jego, będącym w ciągłem przetwarzaniu się (czyli odnawianiu); on to zastępuje co chwila każdy w nim ubytek; ubytek ztąd pochodzący że w każdej chwili życia część jakaś ciała zwierzęcia żywego zmiany doznaje i przybiera postać związków martwych, które mniej lub

więcej zmienione przez organa sekrecyi, przez skórę, płuca i pęcherz urynowy odchodzą. Cały ten proces żywotny organizmu zwierzęcego, jako zależący od wciągania kwasorodu z powietrza, w ścisłym jest związku z procesem oddychania; z każdem odetchnieniem wciąga zwierzę w siebie pewną ilość kwasorodu, ten się łączy w płucach z pierwiastkami krwi, i wychodzi z ciała zwierzęcego w postaci kwasu węglowego i wody, tym sposobem zmniejsza się więc zapas kwasorodu i węgla w ciele zwierzęcia z każdem jego tchnieniem; nadto wydzielają się z niego i inne materye z temi elementami połączone: z uryną odchodzą pierwiastki amoniaku, sole alkaliczne; w odchodach stałych zaś materye niestrawione t. j. takie, które przeszły przez organizm i bez zmiany wyrzucone zostały np. włókno roślinne. Z pokarmem dostaje zwierzę świeżego zawsze materyału do nieustannego wyrabiania krwi i innych soków dla zastąpienia powyższego ubytku; inaczej w braku takiego materyału, funkcye żywotne odbywać się wprawdzie będą jakiś czas, lecz tylko na koszt zwierzęcego organizmu, jak to potwierdza schudnienie zwierzęcia morzonego głodem, (zresztą zaś w stanie normalnym będącego), widocznie trawi ono samo siebie i w końcu ginie niezostawiając z całego organizmu jak tylko części stałe, skórę, ścięgna, i kości; mięso zaś i części wątlejsze, zastąpiwszy miejsce pokarmu, wydzieliły się zwolna z ciała zwierzęcia przemienione, jak każdy inny pokarm, w odchody stałe, ciekłe i lotne. A tak więc niema już żadnej wątpliwości że pierwiastki składające pokarm zwierzęcy, stawszy się przez assymilacyę częścią organizmu jego i w skutek zachodzących w nim co chwila zmian, zmian związkowych z takowego znowu wydzielane, wszystkie, zawierać się muszą w odchodach stałych i ciekłych, wyjąwszy te które w trwały skład organizmu zwierzęcego przeszły, jak to np. ma miejsce u zwierząt młodych w peryodzie ich wzrostu lub zwierząt na rzeź tuczonych, gdzie powiększona waga dostatecznie ilość absorbowanych pierwiastków pokarmowych wskazuje; równie też jak i lotne pierwiastki węgla wodorodu i azotu, które, jak to już mówiliśmy, w kształcie wyziewów zwierzęcych wydzielone, łączą się z atmosferą, ażeby z tej przejść znowu kiedyś w skład nowej roślinności,

a które właśnie dla tej przyczyny ani powinny wchodzić do obecnej ewaluacyi.

Z powyższych uwag wypływa, że gdybyśmy wszystko co tylko z danego kawałka roli zebranem zostało w jakimkolwiek bądź kształcie: słomy, trawy, lub ziarna etc. obracali zawsze na pokarm i podściel dla bydła; i przerobiony tym sposobem plon cały na nawóz w tym nowym kształcie, znowu powracali tej samej roli, siła jej produkcyjna żadnego nie poniosłaby uszczerbku, a tak obfitość zbioru jednego byłaby oraz rękojmią urodzajności na przyszłość. W razie zaś gdy plon ten z roli bądź całkowicie, bądź cząstkowo zabrany z niej został bez powrotu przez sprzedaż produktu np. ziarna lub mięsa w bydle na rzeź tuczonem etc. natenczas równowaga sił produkcyjnych roli tym tylko sposobem zachowaną być może, jeżeli jej odpowiednią sprzedanemu produktowi ilość nawozu zkąd inąd dodamy.

Dokładna wiadomość pierwiastków, idących w skład każdego ziemiopłodu, czyli produktu rolnictwa, obok znajomości niemniej dokładnej wszystkich części składowych danego kawałka roli, i każdego gatunku nawozu, byłaby kluczem do tych, dla dzisiejszej teoryi rolnictwa, zaledwie jeszcze przystępnych tajników Izydy. I wtenczas to dopiero moglibyśmy ledwie że nie z matematyczną pewnością ewaluować siły produkcyjne każdego zagona roli, względnie do mającego się na nim uprawiać produktu, a spodziewany zeń plon byłby już jedynie tylko wpływem atmosferycznym zawarowany.

Przez użycie stosownej ilości najodpowiedniejszego nawozu, dodawalibyśmy zawsze roli tych właśnie pierwiastków których do wydania obfitego plonu w pewnym gatunku ziemiopłodów albo nie posiada wcale, albo nie w tej co potrzeba ilości, a tak nie tylko bylibyśmy w możności utrzymania ciągle równowagi sił produkcyjnych w roli, ale nadto z łatwością zdołalibyśmy takowe co raz wyżej stopniować.

Ztąd się to okazuje dla rolnictwa nieodzowna potrzeba pomocy nauk przyrodzonych a mianowicie chemii.

Na teraz zaś dobrze nam tyle przynajmniej wiedzieć: że dobre utrzymywanie inwentarzów, dwojaki w gospodarstwie zysk przynosi, podnosząc wartość nie tylko bydła, ale i nawozu; a ten jest przecież, jak to już tyle razy mówiliśmy, podstawą całego przedsiębierstwa rolnego! Że co do stosunkowej wartości t. j. skuteczności zwierzęcych odchodów, te jako nawóz najprzydatniejsze będą dla tego gatunku ziemiopłodów, który właśnie służył za pokarm zwierzętom, którego przeto pierwiastki z nawozem do roli wprowadzone, najpewniejszą są dobrego ich plonu rękojmią, i tak odchody z paszy ziarnistej pochodzące, najlepiej sprawią pole pod zboża; odchody bydła kartoflami lub innemi jarzynami karmionego, najodpowiedniejsze będą pod jarzyny; odchody drobiu karmionego ziarnem, w szczególności zaś gołębi, jako zawierające najwięcej cząstek nieorganicznych ziarn, niezawodnie najdzielniejszym byłyby nawozem, gdyby go tylko gospodarstwa nasze w większej ilości dostarczać mogły.

Najwięcej skoncentrowane, w pierwiastki mineralne najbogatsze, a tem samem najpożywniejsze dla roli, są bez wątpienia odchody ludzkie, i dla tego w innych krajach, jako materyał nawozowy przed każdym innym poszukiwane; niemniej odpowiednim byłby także nawóz pochodzący z ciał zwierząt zdechłych, ich krwi i kości jak go już zagraniczne gospodarstwa używają od dawna, co wszakże w naszem krajowem tak długo naśladowania nieznajdzie, dopóki zmienione stosunki handlowe niewywrą wpływu na skład gospodarstw naszych i nieobudzą potrzeby korzystania z tych wszystkich dotąd jeszcze marnie idących materyałów nawozowych, potrzeby silniejszej niż stawiany dziś w tej mierze opór przez nałóg i zastarzałe przesądy?

Bliższe zapatrzenie się na ekonomię przyrody, o ile się dotąd powiodło wiedzy ludzkiej zakraść do jej tajników, posłuży może do gruntowniejszego pojęcia teoryi nawozów i odpowiedniejszego niż dotąd obchodzenia się z niemi.

Zastanówmy się najpierwej nad pierwiastkami roślin w powszechności, które przechodząc w skład ich organiczny takowy tworzą i utrzymują; są więc jego pożywieniem, oraz nad sposo-

bem jakim się cały ten proces życia roślinnego odbywać może? Mnożące się z dniem każdym odkrycia na polu nauk przyrodzonych, rowiązują coraz dokładniej tę dotąd za niedocieczoną mianą zagadkę życia organicznego. Chemia doszła już do pewników mogących posłużyć za podstawę do dalszych badań w tej mierze. Rozbiór chemiczny roślin posłużył do poznania części ich składowych i tak wiemy że krochmal, klej i cukier w połączeniu z substancyą saletrorodną (azot) są pierwiastkami ziarna, tego to zarodu przyszłej roślinności; one to jej służą do pierwszego rozwinięcia się śród pewnego stopnia ciepła i wilgoci, to jest do kiełkowania i puszczenia korzónka. Pożywieniem dla wszelkiej roślinności jest kwas węglowy, amoniak i woda. Ztąd zaopatruje się ona w węgiel i azot (saletroród), których nieprzebranym składem jest atmosfera. W pierwszem wszakże stadium roślinności, kiedy wierzchnie organy liścia i łodygi niewykształciły się jeszcze, cały proces życia organicznego bierze swój zasiłek wyłącznie prawie z ziemi przez korzónki, jako jedyne wówczas organy roślinne i w tym to właśnie periodzie, zasób węgla i amoniaku w roli złożony, na całą przyszłość roślinności stanowczo wpływa: przy odpowiednym bowiem stopniu wilgoci wywiązuje się z pierwiastku węgla, za napływem kwasorodu z powietrza kwas węglowy, z amoniaku saletroród. Im obfitszem będzie wyrabianie się w roli tych najgłówniejszych dla roślin pokarmów, tem sporzej i jędrniej wykształcać się także będą pierwsze ich organy, to jest organy korzónkowe; w miarę zaś rozrastającego się coraz więcej korzenia, większa coraz ilość tych pokarmów, wciąganą być może przezeń na korzyść dalszej wegetacyi to jest na zasilenie poczynających się już teraz kształcić wierzchnich organów liści i łodygi, do których wszakże utworzenia nieodzownym jest warunkiem: obecność w roli odpowiedniej ilości materyi mineralnych, rozpuszczonych a tem samem do assymilacyi zdolnych (soli mianowicie fosforanów i alkaliów); wciągając w siebie roślina te ostatnie wraz z wodą (deszczową) w której są rozpuszczone, przerabia je na własny organizm, a zbytniej wody pozbywa przez parowanie. Proces ten wciągania, zasycony pierwiastkami nieorganicznemi wody i ulotniania się tej ostatniej, trwa bez przer-

wy tym sposobem zaopatruje się roślina ciągle w świeży materyał do wyrabiania swojej budowy, a gdy tak wierzchnie jej organy pewnego stopnia wykształcenia doszły, natenczas za ich pomocą może się już niejako sama zaopatrzyć w potrzebną do dalszego wzrostu ilość atmosferyliów: wciąga ich bowiem na raz z powietrza tyle ile się tylko tych pierwiastków w bezpośredniej styczności z organami liścia znajduje, inaczej wyrażając się: ilość wciągniętych przez roślinę na raz atmosferyliów będzie zawsze w stosunku prostym do powierzchni zewnętrznego jej organizmu (t. j. liścia) i wtenczas to właśnie zasób tych pierwiastków w samej roli zawarty, staje się dla jej wzrostu coraz obojętniejszym; przeciwnie zaś obecność odpowiednej ilości pierwiastków mineralnych, mających iść w skład jej rozwijającego się organizmu, coraz ważniejszą. Tak więc kiedy w pierwszym peryodzie jej bytu jedyną prawie żywicielką rośliny była ziemia, staje się ona w tym drugim tylko pomocniczką atmosfery, dostarczającej jej teraz obfitego pokarmu. W trzeciej fazie roślinności, to jest w czasie poczynającego się kształcić nasienia ziarna, koniecznym warunkiem pomyślnego plonu, jest odpowiedny stosunek wciąganych przez roślinę z gruntu materyi mineralnych. I tak np. słoma równie jak i ziarno zawiera w sobie i potrzebuje fosforanów, lecz nie w tym samym stosunku. Do wykształcenia ziarna potrzeba koniecznie przewagi tychże, w stosunku do reszty nieorganicznych pierwiastków (t. j. alkaliów, kwasu siarkowego i krzemiennego); jeżeliż więc przez zbyt bujną wegetacyę z wiosny większa ilość fosforanów do utworzenia liści i łodygi, absorbowaną została ogołocona z nich rola, nie będzie może w stanie, w czasie kształcenia się ziarna, dostarczyć potrzebnego nadmiaru fosforanów w rzeczonym stosunku; nie będzie więc ziarna albo mało, albo źle wykszałcone, ale zato obfitość słomy. Ztąd się także tłómaczy, dla czego z gruntów w prochnicę nie tyle zamożnych, gdzie przeto początkowa wegetacya słabszą była, stosunkowo więcej ziarna zbieramy, niż z pól bujnych, których plon czasem na samej się prawie ogranicza słomie. Z niedostatecznej ilości lub nieodpowiednego stosunku rzeczonych pierwiastków w gruncie wyjaśnić się da także i powalenie zboża, rdza na słomie, i za-

wijanie kłosów. Ztąd także owa nieoceniona wartość kości użytych za nawóz, zwłaszcza na grunta w fosforany ubogie. Powziąwszy już jakieś wyobrażenie o tajemnicy życia roślinnego; poznawszy pierwiastki idące w skład organiczny rośliny, mniej więcej także i ich stosunkową ilość, od której roślinność w każdej swojej fazie zawisła; łatwiej już przyjdzie wytłómaczyć sobie skuteczność uprawy nawozowej w powszechności, łatwiej także ocenić pojedyncze gatunki nawozu względnie do przyrody mającej się uprawiać roli i jej siły produkcyjnej.

Nąwóz (zwierzęcy) w czasie przyzwoitym z rolą wymieszany, odbywa w niej dalszy proces rozkładowy, postępujący już to spieszniej, już powolniej według rozmaitej zwięzłości ziemi i jej uprawy mechanicznej, śród konjunktur atmosferycznych, rozkładowi temu więcej lub mniej sprzyjających. Z części nawozu stałych, włókniste przechodząc w stan butwienia, tworzą z czasem ową substancyę, którą teorya rolnictwa ledwie nie dotąd za jedyne źródło wszelkiej urodzajności poczytuje; substancyę, zwaną humus, a którą my tu próchnicą nązwiemy; o której wszakże prawdziwej wartości w gospodarstwie rolnem jaśniejsze już teraz możemy sobie zrobić wyobrażenie, uchyliwszy cokolwiek tajemniczej zasłony, pod którą się ukrywa dotychczasowa ta teorya humusu.

Próchnica, tak jak każda inna butwiejąca materya, uważaną być może jako ciało zwolna gorejące (palące się). Wiemy że kwasoród powietrza atmosferycznego głównym jest w procesie palenia czyli gorzenia ciał działaczem; owóż, przy dostatecznie rozkruszonej ziemi i odpowiednym stopniu wilgoci, wnikający do niej z powietrza kwasoród, oblewa sobą znajdujące się tam cząstki włókniste próchnicy, a łącząc się z niemi, wywiązuje z takowych pierwiastki węgla i wody, i tak tworzy gaz kwasu węglowego, pierwiastek do assymilacyi roślinnej zdolny, a przez korzonki roślin (osobliwie w pierwszem stadium ich rozwijania się) chciwie z roli wyciągany, i wyrabjający się w niej tym sposobem bez przerwy, w miarę zamożności gruntu w próchnicę i krzewiącej się coraz bujniej roślinności, tak, że w miejsce absorbowanej przez takową ilości, nowa takaż sama ilość kwasu węglowego natychmiast powstaje, i znowu

w rośliny przechodzi. Tam on przebywa nowy proces rozkładowy. Pierwiastek węgla zostaje w roślinie i służy do jej wykształcenia się, kwasoród zaś wraz z wodą przez ulotnienie do atmosfery powraca. Jakkolwiek znaczną być może ilość zabranego tym sposobem z roli węgla, zapas tegoż wszelako nie tak się prędko wyczerpuje, już to dla tego, że szczątki jednej wegetacyi pozostałe w roli, jak to są korzonki źdźbła, słomy etc. są niejako nowym materyałem dla następnej; już znowu i dla tego, że wyłączanie się pierwiastku węgla (w kształcie kwasu węglowego) tak długo tylko miejsce mieć może, jak długo trwa proces butwienia; ten zaś nie tylko zawarowanym jest odpowiednym stopniem ciepła i wilgoci, ale i przypływem świeżego kwasorodu z powietrza (jako conditio sine qua non); to zaś ostatnie w takim razie tylko nastąpić może, jeżeli utworzony już (w skutek butwienia) kwas węglowy absorbowany został przez rośliny; inaczej póki to nienastąpiło, atmosfera kwasu tego a raczej wywiązującego się gazu, otaczająca cząstki ciała butwiejącego (próchnicy), niedopuszcza świeżego napływu kwasorodu z powietrza i tak dalszy postęp butwienia tamuje. Wypadek ten właśnie zachodzi wtenczas, kiedy podsycana obficie pierwiastkiem tym zaraz w pierwszych swych fazach roślinność, bujnością swoją zupełnie już rolę okryła, a ciągnąc już teraz więcej z atmosfery pożywienie swoje; coraz mniej kwasu węglowego z roli absorbować może, który się sam przez się nie tak łatwo ulotnia. Nie tak się wszakże ma rzecz co do drugiego atmosferycznego pierwiastku roślin t. j. azotu a raczej amoniaku, ten jako lotniejszy nieprzechowuje się w roli, jeżeli nie jest z innym połączony ciałem, jak to np. z kwasem siarkowym, gipsem (o czem przy gipsowaniu nadmienionem było). A że rozbiór chemiczny odchodów zwierzęcych nas uczy, iż stałe ich części stosunkowo bardzo małą tylko ilość pierwiastku tego w sobie zawierają, i że się takowy po największej części w urynie zwierzęcej koncentruje, okazuje się ztąd konieczność jak najstaranniejszego zbierania tej ostatniej, i mieszania z całą masą nawozów, gdzie się lotne pierwiastki amoniaku łatwiej osadzają (przez połączenie z innemi pierwiastkami) i tak przechowują w kształcie soli. Nie na tem jednem wszakże zawisła war-

tość odchodów ciekłych: zawierają one w sobie prócz amoniaku, wszystkie nieorganiczne rozpuszczalne części pokarmu bydlęcego, jakiemi są: siarczany, fosforany, sól kuchenna, potaż i soda; można więc śmiało przyjąć że najważniejsza dla roli część pierwiastków pokarmowych zawartą jest w urynie zwierzęcej i ztąd to dopiero okazuje się cała wielkość straty, jaką ponoszą te gospodarstwa gdzie w brew przytoczonej tu zasadzie rachunkowej, jeżeli już nie wszystkie odchody ciekłe, to przynajmniej większa tychże część przez złe urządzenia gnojowisk, marnie ginie. To co w ziemię nie wsiąknie, czego nawalnica niewypłucze; wyciąga powoli spieka słoneczna i zostaje się tylko postna, bo ogołocona z najpożywniejszych części, że tak powiem, martwa masa nawozu i ta ma dostarczyć wycienczonej plonami lat kilku roli odpowiednego zasiłku!? Tej błogiej nadziei wtenczas tylko będzie się mógł oddawać gospodarz rolny, jeżeli urządziwszy na równym poziomie gnojowisko, dosyć przestronne ażeby trzymiesięczną mierzwę z pod znajdującego się tuż przy niem inwentarza swego, nie w wyższej kupie jak dwóch łokci, pomieścić mogło; wytłoczywszy miejsce na ten cel przeznaczone gliną dla zapobieżenia wsiąkaniu w ziemię części nawozu ciekłych, przestrzegać będzie oraz, ażeby wyrzucany ze stajni gnój w pomieszaniu z słomą podściółki, dostatecznie odciekami zmoczoną, składany był zawsze jak najporządniej, roztrząsany i równany widłami (jeżeli być może gipsem pierwej w stajni potrząsany). Nadto w czasie zwłaszcza suchym, polewany gnojówką. W tym celu należy śród samego gnojowiska przyrządzić cysterny czyli odbieralniki, do którychby wszelki ściek gnojówki mógł być skierowany; osadzone w nich pompy, w połączeniu z rynnami, albo kiszką skórzaną, ułatwią roszenie całej kupy nawozowej temi odciekami. Rowek, w koło gnojowiska wybrany, odprowadzi wodę deszczową postronną i ochraniać będzie nawóz od wypłókania przez nawalnice. Jeżeli można, dach letkki nad gnojowiskiem ochroni go od spieki słonecznej, która nawet w takim razie jeszcze szkodliwie nań wpływa, gdy od strony południowej gnojowisko nie będzie dostatecznie zasłonione, bądź budynkami, bądź drzewami, co tu jest niezbędnym warunkiem. Po dopełnieniu tych wszystkich warun-

ków, można już mieć pewność że się i fermentacya nawozu odbywać będzie iednostajnie, dokładnie, bez strat jakie za sobą pociąga wietrzenie, gorzenie czyli palenie się gnoju lub zbytni doń napływ wody deszczowej. A jeżeli do tego wszystkiego ugadnioną będzie chwila wywiezienia gnoju i pomieszania go z rolą, iżby to ani przedwcześnie t. j. przed odbytym stosownym stopniem kiśnienia, ani za poźno, to jest po zupełnem przetrawieniu się nastąpiło; to już ani wątpić, że wartość nawozowa paszy i podściółki, na utrzymanie inwentarza spotrzebowanej, w zupełności przeszła do roli, i że się powróci z lichwą w kształcie przyszłego plonu — jeżeli go tylko najwyższa opatrzność ochronić raczy od zgubnego wpływu nieprzyjaznych rolnictwu żywiołów, od których jedynie on już teraz zawisłym będzie.

Ilość czyli masa nawozu stajennego pomnożoną być może, przez staranne zbieranie materyałów podściołki. Nie sama tylko słoma, ale i liście leśne, gałązki drzew szpilkowych siekane, mchy, wszelkie plewidła, okrawki i obrzynki, trociny, trzaski, owo zgoła wszelkie śmiecia, zanieczyszczające zwykle obejścia gospodarskie powinny być z wytrwałością gromadzone i obracane na podściel dla bydła, a przynajmniej roztrząsane równo po kupie nawozowej; odchody kuchenne, pomyje, ługi, mydliny etc. tam się także wszystkie zbierać powinny. Co do perzu, którego wytępienie do najmozolniejszych zadań dobrego gospodarstwa należy, czynię tu uwagę, że wygrabany z pola, wywieziony na miedzę i ułożony w sterty wysokości 2 do $2\frac{1}{2}$ łokcia, po upływie lat 2 lub 3, wewnątrz takiej kupy zupełnie zbutwieje i bez obawy odżywienia się, rozwieziony być może jako nawóz po polu, odrzuciwszy wszakże na bok wierzchnią zieleniącą się warstwę, która do nowej kupy takiej może być użytą. Tak u siebie z perzem postępować zwykłem.

Zebrawszy teraz rzecz całą i skierowawszy ją do praktycznego zastosowania, z łatwością dadzą się wyprowadzić z uwag powyższych pojedyncze prawidła, mogące posłużyć do codziennego gospodarskiego użytku w przedmiocie uprawy nawozowej, według rozmaitej przyrody i kultury roli, oraz różnych gatunków nawozów i tak:

A. Na grunta zamożne, ale zbyt zwięzłe zimne i mokre, jako nawóz najprzydatniejsze będą: wapno, piasek (chociażby i szczery, jeżeli już nie w połączeniu z wapnem lub próchnicą), popioły; z nawozów zaś zwierzęcych: koński i owczy, jako gorące przydatniejsze będą zawsze na taki niż na każdy inny gatunek ziemi; w ogólności zaś nawóz mierzwiasty bardziej odpowiada przyrodzie gruntów tych, niż nadto przegniły i zbity. Przeciwnie:

B. Na role lekkie, bez różnicy, czy w składzie takowych przeważa próchnica, czyli też piasek, a do tego suche, a zatem i ciepłe, z nawozów mineralnych: najodpowiedniejszem jest glina, bądź szczera, bądź w pomieszaniu stosownem czy to z marglem, czy z próchnicą; stawarka, torf; ze zwierzęcych zaś najlepszy będzie nawóz z pod bydła rogatego zwięzły, wilgotny, obfity w odchody, a stosunkowo mniej mierzwy zawierający.

C. Grunta średniej zwięzłości, zamożne w próchnicę, lecz ogołocone z pierwiastków mineralnych, dla braku których obfitego plonu w ziarnie wydać nie mogą, chociaż w słomę bujają, poprawione być mogą tylko przez dodanie im brakujących pierwiastków w nawozie bydlęcym z obfitej paszy pochodzącym, skoncentrowanym albo też w innych stosownych meteryałach mineralnych np. glinie w krzemiany obfitej etc.

Podług tych prawideł, które wszakże w zastosowaniu rozmaitych wymagać jeszcze będą modifikacyi, w miarę mniej lub więcej skomplikowanej natury roli, kierować powinien myślący gospodarz uprawą nawozową i przyrządzać wszelkie materyały nawozowe; tak np. nawóz zwierzęcy przeznaczony na pola zwięzłe dobrze na kupie zaraz przesypywać piaskiem, a jeżeli na rolę lekką przeznaczony, gliną: tym sposobem i gnój lepiej się przechowuje i odpowiedniejsza dla gruntu sprawa etc. Tego postępowania trzymam się sam w gospodarstwie mojem od lat kilku i zawsze z jak najlepszym skutkiem. Niewątpię że rozwinięte tu zasady dadzą się także z korzyścią zastosować do wszelkich złożonych nawozów, do tak zwanych kompostów.

Co do ilości każdego gatunku nawozu, jakaby była potrzebną do odpowiedniego zasilenia pewnej przestrzeni danego kawałka roli, stosownie do jej przyrody, i mającego się na niej uprawiać ziemiopłodu, taby się natenczas dopiero oznaczyć dała z niejaką przynajmniej dokładnością i korzyścią praktyczną, gdybyśmy już byli w możności obliczyć uprzednio, chociażby także tylko w przybliżeniu, i zasób sił produkcyjnych t. j. ilość i stosunek pojedynczych pierwiastków rodzajnych, zawierających się w pewnej przestrzeni danego kawałka roli i stosunkową wartość zasiłku, który przynosimy roli w kształcie nawozu, rozrachowaną na pewną ilość takowego np. na cetnar; niemniej zaś także potrzebną ilość pierwiarstków mających przejść z roli w skład przyszłego jej plonu podług rozmaitej przyrody pojedynczych ziemiopłodów. Że zaś dzisiejsze stanowisko rolnictwa naszego od tej matematycznej dokładności zbyt jeszcze dalekie, wszelkie przeto wyrachowania w tej mierze, wszelkie liczby czy to fur, czy to już nawet i wag nawozu musiałyby być tylko dowolne, przypadkowe, a więc bez zastosowania praktycznego; gdy tymczasem myślący gospodarz, rozpatrzywszy się dokładnie we wszystkich środkach będących do jego rozrządzenia, poznawszy położenie, gatunek i stopień kultury pól swoich, sam mniej więcej ugadnie najodpowiedniejszą w tej mierze skalę, a postępując ciągle naprzód z wytrwałością, acz może zwolna, dojdzie jednak najpewniej do celu.

W gospodarstwach gdzie w skutek uprzedniej kultury niema już pól zbyt płonnych, lepiej acz z mniejszą ilością nawozu, częściej jednak powracać w to samo miejsce: bo się tym sposobem uniknie strat, jakie za sobą przynosi zbytne wybujanie zboża na mocno nawiezionej roli. Tò samo prawidło stosuje się także i do gruntów spłóczystych, wystawionych na szkody elementarne z nawalnic (ulewnych deszczów) wynikające, którym, już dla tej samej przyczyny, bez narażenia się na zbyt dotkliwą stratę większej ilości nawozu na raz powierzyć nie może oględny gospodarz. Tylko zimne i jałowe grunta, w położeniu niezbyt wzgórzystem z korzyścią zasycać można większą na raz ilością nawozu (w ściślejszem słowa tego znaczeniu): bo co do nawozów mineralnych t. j. ziem pier-

wotnych, marglu, gliny, piasku etc. temi nie tak łatwo przesyci się rola, gdy takowe prócz tego dopiero w większych ilościach widocznie skutkować mogą; to samo rozumieć się ma i o stawarce, lecz i tu stanowić będzie najwięcej stosunek sił rozrządzalnych każdego pojedynczego gospodarstwa, a wyrachowania nieprzydałyby się także na wiele. Równe rozrzucenie nawozu po całej roli, a gdzie takowa w zagony orana bywa, chronienie się odrzucania go w brózdy ugoru, mocniejsze nawożenie pagórków niż miejsc zaklęsłych, do których sprawa z wodą deszczową zwykle napływa, przyczynia się niepomału do jednostajności plonu i chroni od wylegania zbóż, tyle szkodliwego.

Wszystkie tu przytoczone uwagi w powszechności, oparte są na zasadach służących dziś nauce do wyjaśnienia tajemnicy życia organicznego, jak je mianowicie Liebig rozwija w przytoczonem powyżej dziele o Chemii organicznej w zastosowaniu do rolnictwa i fiziologii.

Zestawiając te zasady i odnosząc je do uprawy roli przez nawozy, miałem głownie na celu większe upowszechnienie tej nowo powstającej teoryi, zdolnej, podług mojego przekonania, bardziej niż wszystkie dotychczasowe nadać gospodarstwu rolnemu silny popęd. Obok tego zaś było też także staraniem mojem wywiązać się, wedle sił moich, z polecenia, którem mnie w tej mierze zaszczycić raczył pod dniem 28 października r. b. do l. 96. Komitet Towarzystwa gospodarskiego krajowego.

Lwów, dnia 8 grudnia, 1847 roku.

O UPRAWIE DZIĘCIELINY (ESPARZETTY).

Wiele ziemi w najludniejszych okolicach gór przedkarpackich leży odłogiem, bez żadnego prawie pożytku dla właścicieli gruntów; takie uwrocia i łączki po wzgórzach, które puste, ledwie lichą trawką okryte, we wszystkich niemal obwodach Tatrom przyległych licznie spostrzegamy, mogłyby obsiane stosowną rośliną pastewną przynieść prawdziwą korzyść posiadaczom onych. Najstosowniejszą do tego byłaby niezawodnie Dziecięlina (Esparzetta, Onobrichis sativa. Lin.), która na Litwie, i u nas po wzgórzach i wybrzeżach dziko rośnie i bytu wapna w spodniej warstwie dowodzi. Ta roślina na zieloną paszę dla bydła użyta, nie wzdyma go, a na siano przerobiona jest mu zupełnie zdrową, i można ją dłużej niż każde inne siano pożytecznie przechować. Ponieważ w każdej byle nie mokrej ziemi lekkiej, po wzgórzach mających podkład wapienny, lub żwir, i wybrzeżach rzek górskich, gdzie warstwa ziemi wierzchniej składa się z namułu, a spodnia zawiera żwir rzeczny i piasek, ta roślina osiadać lubi; przeto uprawa jej upowszechniona w okolicach górzystych, gdzie brak paszy zawsze czuć się daje, zastąpić może niedostatek siana, i postawić mieszkańców takich okolic w stanie chowania więcej bydła i lepszego utrzymania onegoż.

W cyrkule sandeckim niektórzy gospodarze, troskliwi o przysporzenie paszy dla bydła, zapatrując się na sąsiedni Szląsk, uprawę dzięcieliny w swoje gospodarstwa już wprowadzili i o rzeczywistych korzyściach z tego są przekonani.

Pan Antoni Schönweitz, członek c. k. morawsko-szląskiego Towarzystwa agronomicznego, nadesłał Komitetowi Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego rozprawę o uprawie dzięcieliny, opartą na własnem doświadczeniu, którą stosownie do potrzeby gospodarstw tutejszo-krajowych w tłómaczeniu Komitet do wiadomości podaje.

Tenże p. Schönweitz mówi o uprawie dzięcieliny w ten sposób: «Upowszechnione zaprowadzenie tej rośliny w gospodarstwa wiejskie, przyniosłoby dla okolic górzystych, gdzie brak paszy dla bydła zawsze czuć się daje, wielorakie korzyści: przez to bowiem podniosłby się tam chów bydła, pomnożyłaby się ilość nawozu, którym użyznione niwy wydawałyby obfitszy plon w zbożu, gdyby tylko ziemianie jałowe pastwiska i odłogiem leżące pola przez obsiewanie dzięcieliną, w kwitnące niwy przeistaczać chcieli.

Ponieważ dzięcielina swoje korzenie głęboko w ziemię zapuszcza, przeto wszędzie gdzie spodnia warstwa ziemi pokład wapienny, krzemionkę lub żwir zawiera, bardzo dobrze udawać się zwykła, choćby powierzchnia takich miejsc bardzo płytką warstwą ziemi urodzajnej pokrytą była. W gruntach glinkowatych, w ziemiach ciężkich, zaperzonych i wilgotnych nie uda się dzięcielina: bo też w takich gruntach inne rośliny uprawiać można.«

«Jeżeli ziemia mocno stłoczona, należy ją lekko pomierzwić, a podwójną lub potrójną orką i skrudzeniem należycie rozpulchnioną, oziminą obsiać; poczem w ściernisku wraz z owsem dzięcieliną zasiać; w takim razie najlepiej jest owsa na zieloną paszę użyć, i pole obsiane dzięcieliną zostawić w spokoju nie pozwalając na niem paść się bydłu ani owcom, aby ta roślina w czasie pierwszego krzewienia się przeszkody nie doznała.«

Dzięcielina potrzebuje dobrze wyprawionej i wyczyszczonej ziemi, dla tego posiana w uprawnem żytnisku lub ziemniaczysku niezawodnie się uda Tu mógłby kto zarzucić, że na takiej roli, która pod żyta lub rośliny okopowe została pomierzwiona i należycie uprawiona, korzystniej byłoby zasiewać z kolei inne zboża, niż dzięcielinę; ale zważywszy, że dzięcielinę tylko w gruntach lekkich, których spodnia warstwa nie dopuszcza uprawy innych roślin pastewnych, zasiewać wypada; zważywszy, że w takich gruntach nawóz ledwie trzy lata wytrzymuje, a w niektórych, jak są po większej części działy przedgórza karpackiego, tylko dwa, tak że po życie sianem na polu pognojonem owies siać potrzeba, gdyż pod jęczmień takie żytnisko byłoby już za słabe; zważywszy nakoniec, że dzięcielinę z tegoż pola przez 3 lub 4 lata zbierać się będzie, i że ona

ziemi nie osłabia, ale ją wzmacnia i użyznia, okaże się, że powyższy zarzut miejsca tu mieć nie może.

Co do siewu i sprzętu dziecieliny, p. Schönweitz następujące stanowi uwagi:

1. Mieśiąc marzec sprzyja zasiewom dzięcieliny, które już w końcu lutego, jeżeli można, uskutecznione być mogą. Wiatr zachodni i północno-zachodni w czasie zasiewu ma wywierać szkodliwy wpływ na wzrost i zbiór tej rośliny.

2. Narzucanie pola, obsianego dzięcieliną, gnojem lub kompostem więcej szkodzi niż pomaga tej roślinie, posypywanie go popiołem lub sadzą dobry robi skutek.

Uwaga. Gipsowaniu dzięcieliny sprzeciwia się p. Schönweitz utrzymując, że to słabej ziemi szkodzi a w mocniejszej pierwszy zbiór pomnaża, a drugie uboży. Nie zgadzamy się w tej mierze z p. Schönweitzem, gdyż doświadczenie uczy, że gipsowanie w słabych ziemiach ani roślinom ani ziemi nie szkodzi, ale owszem wzrost pierwszych osobliwie strączkowych jak i koniczyny pomnaża.

3. Na wzgórzach od środkowego gospodarstwa odległych, na tak zwanych łękach górnych, które na pola pod dzięcielinę przeistoczone być mają, i przynajmniej trzechletniego użytku z niej spodziewać się pozwalają, stosownie do własności gleby następujący płodozmian zaprowadzić można, w ziemi lekkiej kolej 6cioletnia:

1. Roślina okopowa lub ozimina.
2. Owies z dzięcieliną.
3. Dzięcielina.
4. Dzięcielina.
5. Dzięcielina.
6. Pszenica.

W polach zaś bliższych, na które łatwiej da się nawóz wywieść, następującą 10letnią kolej zaleca p. Schönweitz:

Rok 1 na ugorze pomierzwionym:

1. Żyto.
2. Ziemnianki lub inna jarzyna.
3. Jęczmień z dzięcieliną.
4. Dzięcielina.

5. Dzięcielina.
6. Dzięcielina.
7. Dzięcielina.
8. Ziemniaki (pół nawozu).
9. Pszenica.
10. Owies z białym koniczem.

Przy pierwszym podziale płodozmianu, bez nawozu obejść się można; gdy pole jest tego rodzaju, że owies w niem posiać można, natenczas wraz z owsem zasiewa się dzięcielina, która nie równie większy pożytek przyniesie, niż trawa z tegoż pola, ledwie raz do roku na mdłe siano przerobiona.

4. Dzięcielina tak długo na jednem polu zostawać może, póki trawą i chwastem przerastać nie zacznie. Gdy gęsto rosła i zbiory jej ostatnie obficie wypadły, natenczas powierzchnia ziemi niezawodnie poprawioną została, i stosownie do własności tej ziemi, tudzież krótszego lub dłuższego pobytu dzięcieliny na temże polu, następujący zasiew zbożem lub rośliną okopową uskutecznić wypadnie.

5. Spasanie dzięcieliny przez owce jest zawsze szkodliwe, bydło zaś dopiero w roku 3cim jej trwania, gdy po drugim zbiorze w jesieni cokolwiek porośnie, paść się może po ściernisku, jednak gdy tego konieczna potrzeba nie wymaga, najlepiej będzie spasać ją końmi.

6. Nasienie dzięcieliny ma być zupełnie dojrzałe; niedościgłe, pokurczone ziarnka wschodzić nie będą, dla tego każdy gospodarz starać się powinien, aby z swego pola uzyskał nasienie tej rośliny.

Dzięcielina zbiera się zwykle dwa razy w roku, jak konicz, a w pomyślnej porze czasem trzy razy, co jednak rzadko w naszym kraju uskuteczniéby się dało: wszak i tak dosyć znaczna będzie korzyść, gdy gospodarz z łąki dzikiej, z której zaledwie raz przez lato trawę, nie dłuższą nad 3 do 4 cali skosił i na siano przerobił, otrzyma rocznie dwa zbiory dzięcieliny, każdy najmniej 5—6 razy większy, niż był jeden zbiór trawy.

Czas pierwszego zbioru dzięcieliny jest, gdy w połowie zakwitnie. Przytem w ten sposób postępuje p. Schönweitz:

1. Pokosy rano zrobione, tegoż dnia jeszcze wieczorem przewrócone być mają, tak, aby jeden przy drugim, a nigdy jeden na drugim nie leżał: gdyż to utrudziłoby wyschnięcie siana, a w czasie słotnym naraziłoby go na zepsucie. Drugiego dnia wieczorem podejmuje się pokosy widłami, i składa w wąskie do 4 stóp wysokości mające kopki; przy tej robocie unikać należy wszelkiego mierzwienia i rozrzucania pokosów, ostrożnie widłami podejmując zwijają się pokosy, i jedną ścieżką znoszą na kopki; przy stałej pogodzie można trzeciego dnia zwozić tym sposobem zrobione siano do szopy.

Gdy po skoszeniu dzięciliny słota zapadnie, pokosy nieprzewracane leżeć muszą tak długo, póki ich słońce dobrze nie osuszy choćby to i kilka dni trwać musiało; poczem postępuje się jak wyżej wyrażono. W takim razie nie uda się czasem zupełnie suche zebrać siano, ale tego lękać się nie należy, tylko przy składaniu takiego siana nie należy go w szopie utłuczać, co przy zupełnie suchem dziać się zwykło, ale układając je warstwami lekko, należy między warstwy przekładać słomę, która wilgoć z siana wyciągnie, i od pleśni go ochroni. Sucho zebrana dzięcielina może, podług zdania p. Schönweitza, 10 lat leżeć w szopie, nie tracąc nic na dobroci.

2. Ponieważ nasienie dzięcieliny zwykle nie równo dojrzewa, a dojrzałe przy mocniejszym powiewie wiatru łatwo opada, przeto na zupełne dojrzenie wszystkiego nasienia czekać nie można. Gdy strączki zbrunatnieją, czas jest kosić dzięcielinę przeznaczoną na wymłot; jednak tę robotę, ile możności, przy rannej rosie przedsiębrać potrzeba. Wieczór tegoż dnia przewracają się pokosy widłami ostrożnie, aby nasienie nie opadało. Następującego dnia będą pokosy należycie suche, i można je na rozpostartych płachtach zaraz młócić. Taka doraźna młocka, tylko przy bardzo małej ilości dzięcieliny zastosowaną być może, ale gdzie na większą stopę tę roślinę uprawiają, tam musi być postępowanie takie jak z wyką, grochem, lub t. p. w czasie zbioru zwykle mało jest czasu do młocki; przyczem omłot zbioru z jednego morga 3 ludzi uskutecznić może. Tym

sposobem otrzymane nasienie wysusza się dokładnie na słońcu, czyści się na młynku i przechowuje się do siewu. Nie dobrze wysuszone nasienie łatwo się na kupie zagrzewa i staje się do siewu nie zdatne.

Można także dojrzałe nasienie z stojącej jeszcze na pniu rośliny przez młodych ludzi zbierać do koszów lub worków, przyczem ta jest korzyść, że się tylko dojrzałą dzięcielinę obiera, która do siewu będzie przydatniejszą; i mniej jej na morg wyjdzie od tej, która jest z pokosu młócona.

Pierwszy zbiór dzięcieliny bywa często wydatniejszy niż drugi, ale ten daje lepsze siano.

Zieloną lubią konie, a sucha pomnaża ilość i dobroć mleka u krów, więcej niż inne rośliny pastewne.

Nasienie dzięcieliny ma być według zdania p. Schônweitza trzy razy pożywniejsze dla koni niż owies.

Dzięcielinę sieje się gęsto, i bierze się jej na pewną przestrzeń pola dwa razy tyle ile pszenicy.

Udaje się w ogóle w ziemiach lekkich tam, gdzie korzenie głęboko zapuścić może, te idą czasem 10 do 20 stóp w głąb i od tego zawisła trwałość dłuższa lub krótsza tej rośliny.

Chociaż plon jej nie zawsze jest tak obfity jak czerwonej koniczyny, przecież zasiana na polach chudych, spłóczystych (jeżeli tylko spodnią warstwę znajdzie swej naturze odpowiedną) sowicie się wypłaci.

O SURROGATACH CHLEBA,

napisał Dr. Józef Starkel, substytuowany fizyk obwodowy.

Czas nędzy jest czasem nauki. Wiele zbawiennych odkryć, które w czasach spokojnego, swobodnego badania poczynione być nie mogły, wyprowadziła na jaw potrzeba, bieda. Na dowód tego mnogie przykłady z życia postępowego przytoczyćby można. Z tych wszystkich wszakże najbliższy ten, który nam dopiero co miniony niedostatek żywności nastręcza. W czasach, gdzie chleba wszędzie było podostatkiem, nie pamiętano czemby go zastąpić, gdyby go przypadkiem kiedy brakło. A lubo już nawet w ciągu tego wieku kilka takich odstępów czasu postrzegamy, któreby mogły, a nawet powinny były ściślejszą na to uwagę zwrócić; nie zdaje się jednak, iż bieda wówczas ludziom tyle dojęła, ażeby ich do obmyślenia środków zapobieżenia podobnym wypadkom na przyszłość zniewoliła. Przebiedowano kilka miesięcy w nadziei, iż kilka następujących obfitym nowym plonem sowicie wynadgrodzi poniesiony uszczerbek. Jakoż istotnie było. Nieprzebrany skarbiec polskiej ziemi zapełnił znowu wkrótce wypróżnione spichrze, a przy dostatkach zapomniano o biedzie. A tak i tu, jak w wielu innych nader ważnych i stanowczych położeniach ludzkiego życia, stwierdził się ów lekki umysł, aby nie rzec lekkomyślność, który zawsze stanowił jedną z głównych słabości narodowości naszej.

Jeźliby się jeszcze co na obronę powiedzieć dało, to chybaby to jedynie, iż się za nadto na pomoc z kartofli spuszczano. Wszak przekonanie, iż od czasu gdy w Europie kartofle upowszechniono, o głodzie mowa być nie może, tak było silne, iż nad tą rośliną o dawnym chlebie niemal zapomniano. Nowego przybysza z zamorską reputacyą przyjęto u nas jak zwykle to wszystko, co fama tego rodzaju wyprzedza, z ślepym zapałem, wyznaczono mu najlepsze, najpulchniejsze łoże, którego mu dość poruszyć, dość wyścielić nie

wiedziano. I tamżeż nie miał rozkoszować? dostawszy się z odwiecznego stepu, którego może przedtem jeszcze nigdy pług nie poruszył, w położenie, które w porównaniu z owem inspektem nazwaćby można. Cóż więc za dziw, iż się ta roślina tak rozkrzewić i nadzwyczajnym swym plonem wszystkich gospodarzy aż do najniższej warstwy tak zaślepić zdołała? Uzyskano albowiem tani pokarm nie tylko dla ludzi, ale raczej jednem słowem dla wszystkich żyjątek, które nas w domowem naszem pożyciu otaczają. A do tego jak wygodny! Wydobywszy go z nie wielką pracą z ziemi, można go było przy lada jakim ogniu upiec i bez wszelkiej dalszej przyprawy spożyć. Nie potrzeba było dopiero młócić, młynkować, płókać, mleć, zaczyniać, wyrabiać, piec i tyle innych mozolnych operacyi przechodzić. Jakże to naszemu wieśniakowi i jego gosposi podobać się musiało! Wrodzona niechęć do roboty nie mogła lepszej znaleść podpory. Ale jakież były rzeczywiste ziemniaków skutki na ludzkie plemie, pod każdym względem uważane? Odpowiedź na to mogłaby stanowić treść odrębnej zupełnie rozprawy, którą tu jednak o tyle odprawimy, o ile nam tego do lepszego wyświecenia naszego badania o surrogatach chleba potrzeba. Odpowiemy na to krótko i stanowczo: kartofle więcej złego, aniżeli dobrego wyrządziły: podkopały albowiem i fizyczny i moralny byt ludzi, mianowicie wieśniaka. Uwiedziony lud niezwyczajną łatwością urządzenia ziemniaków na pokarm nadużywał ich, na rachunek innych z królestwa roślin, mianowicie zbożowych, pochodzących żywności i upośledził się tem w swem rozwinięciu organicznem, zaprawiając organizm pierwiastkami w węglik i wodoród obfitującemi, pozbawionemi zaś całkiem saletrorodu, pierwiastku, który wszakże w składzie zwierzęcej organizacyi tem ważniejsze zajmuje miejsce, na im wyższym stopniu tejże zwierz stoi. I tak, ponieważ kartofle i krowinka równoczesnego doznały rozpowszechnienia, ta ostatnia też równocześnie się szerzącą zołzowatość (szkorufuły) na swój karb przyjąć musiała, lubo to nie wiele fiziologii do tego potrzeba, ażeby zołzowatość, której główny charakter jest jadowitość soków i zbytek śluzowatości w nich, z żywności tym samym charakterem się odznaczającej wywieść.

Tak działały kartofle bezpośrednio, jako żywność organizmowi wcielone. Atoli i pośrednio, przybrawszy nieszczęsną postać gorzałki, do zniszczenia tegoż się przyczyniły, zaprawiwszy go mnogiemi chorobami z tego jadowitego źródła pochodzącemi, tak iż śmiało twierdzić można, iż kartofle zniszczyły fizyczne szczęście naszego ludu.

O ile to z moralnem uczyniły, łatwo każdy doświadczony, uważny i sumiennie myślący rozpozna. Zrobiwszy albowiem człowieka pijanicą i gnuśnym, położyły w nim zaród do wszystkiego złego: gdyż nie ma zbrodni, którąby się z tych dwóch sprosności wyprowadzić nie dała.

Utrzymujemy wszelako, iż gospodarstwo na nich skorzystało: bezpośrednio, przez lepszą uprawę gruntu, pośrednio przez zaprowadzenie gorzelnictwa, tuczenie bydła na stajni i przymnożenie nawozu. Ja zaś to całe twierdzenie za wniosek per circulum vitiosum uznaję — wniosek — wymyślony jedynie dla pokrycia niemoralności gorzelni — wniosek, który nawet niegodny tego, ażeby jego nicość udowodnić. Wygoda spieniężenia plonu na miejscu, przedestylowawszy go przez gardła ubydlęconych poddanych; wygoda przeistoczenia go w mniejszą, do dalszego przewozu zdatniejszą ilość, ażeby nazwiskiem polskiego sznapsu, i za granicą dobre brzmienie polskiego szlachetnemi przodków pamiątkami uświetnione nazwiska zhańbić, wygoda ta — przynajmniej otwarcie — była prawdziwą pobudką do zaprowadzenia gorzelni — ale nie polepszenie gospodarstwa. Każdy albowiem dobrze wiedział, że przy uprawie kartofli większa niemal połowa nawozu marnie ginie; że karmia z kadek pochodząca jest złudną a nawet niezdrową, gdyżby inaczej bydło i owce sierści i wełny z niej nie traciły, świądu skóry z niej nie dostawały — zębów na niej nie psuły; że wreszcie sam ten nawóz podrzędnej jest jakości, ponieważ czczy, wodnisty, do kiśnienia lub kwaśnej fermentacyi nader skłonny, a przeto nie tem jest, czem prawdziwie dobry nawóz być powinien.

Na domiar tego wszystkiego smutna, nito pogorzała postać dzisiejszych ról kartoflanych, w których łonie zgnilizna tak szybkie czyni postępki, dowodzi nam, że to tak uwielbione palladium no-

wszego gospodarstwa zawiodło nadzieję uchylenia od nas niebezpieczeństwa głodu, że i ta roślina chybnąć lub też tak się wyrodzić może, iż się na żywność nie przyda, że zatem i kartofli bezwarunkowo za surrogat chleba uważać nie można. (*) Cóż więc za

(*) Mówiąc o kartoflach, nie będzie od rzeczy, umieścić tu następujące dwa domysły, tyczące się ich choroby: wszakże wszystko, co dotąd o tym przedmiocie rozprawiano, jedynie na domysłach się opiera; nie zaszkodzi zatem, szereg tychże kilką innemi pomnożyć, byleby jakąkolwiek rozumną podstawę miały i tak:

1ód pytam się, azaliby choroby kartofli przypisać nie można szkodliwym skutkom jakiego owadu?

Na ten domysł naprowadza mnie poniekąd ta okoliczność, iżem już od wielu osób i z wielu stron obwodu rzeszowskiego słyszał o pojawiających się robakach w kartoflach, tak, iż nawet po zgotowaniu takowe znachodzono. A będąc temi czasy w Rozwadowie, oddano mi ogromną gąsienicę motyla zwanego trupią główką (Todtenkopf) i opowiadano, iż oprócz tego gatunku także inne, szczególnie zaś wiele z czerwoną główką, znachodzone bywają — czego wszakże dawniej nie postrzegano. Żałuję, iż ograniczony mój czas nie pozwolił mi rzeczy tej dokładniej zbadać w samych polach: sądzę jednak, iżby to zawsze na uwagę badaczów zasługiwało. Przypominam tu tylko dość znane postrzeżenie, iż pewne owady w pewnych zakresach czasu częściej się pojawiają, aniżeli w innych i że ich gąsienice często dość długo w ziemi lub innych żywiołach pozostają — zaczem do ostatecznego rozwinięcia się w motyla dojdą. Jestem zanadto mało entomologiem jakżebym to szczegółowemi przykładami objaśnić mógł: sądzę wszakże iż będzie dostatecznem, zwrócić na to uwagę.

2gie pytanie, które mi się już kilkakrotnie nawijało, jest to: czy nie należy przypisać po wielkiej części choroby kartofli ich zbyt wczesnemu wysadzaniu? — Zważając albowiem pierwiastkowe pochodzenie kartofli z krajów nierównie cieplejszych od naszych, jakoteż doniesienie P. Chudi'go (obacz sprawozdanie w 2gim tomie Rozpraw c. k. gal. tow. gosp.), iż takowe w Peru i Chili żadnej nie podlegają chorobie, wypada się domyślać, iż się roślina z naszym klimatem tak dalece jeszcze nie oswoiła, ażeby wszystkie jego, częstokroć tak niezwyczajne zmiany znieść mogła. Dotego wszystkie prawie psianki (Solana) są rośliny których naturalne stanowisko więcej suchem aniżeli wilgotnem bywa, które się później od wielu innych roślin rozwijają i dopiero od lipca aż ku jesieni kwitną, a zatem też cokolwiek później ich owoc dojrzewa. Jeżeli zatem naturalny tok życia jakowejś rośliny zwichniętym zostanie, to i nic dziwnego, jeźli ta z czasem zepsuciu podpadnie. Zdaje mi się, iż podług powyższych fizyologicznych uwag, sadzenie kartofli zanadto wcześnie się odbywa, roślinność zanadto prędko w nich się pobudza, a przeto samo tak osłabia, iż się szkodliwym wpływom zewnętrznym zimna i wilgoci dostatecznie oprzeć nie może. Z nader rzadkiemi wyjątkami nasze wiosny bywają zimne i mokre i można powiedzieć, iż się nasza ciepła pora rzeczywiście dopiero w połowie lipca ustala. Jeźli więc kartofle już w kwietniu lub pierwszej połowie maja ziemi jeszcze niedostatecznie wygrzanej powierzamy i jeżeli tam na nie przez dłuższy czas działa zimno i wilgoć, zamiast miernej ciepłej wilgoci: natenczas rozumie się, iż się życie organiczne w nich w tym stopniu rozwinąć nie może, do któregoby dojść powinno, ażeby owe pierwiastki, które właśnie działanie życia chemiczno-organicznego w swych wyższych stopniach znamionują, wprowadzić zdołało: staje owszem na pewnym niższym stopniu — na którym też podług ogólnego prawa przyrodzenia tem łatwiej i prędzej zepsuciu podpada, im niższy właśnie był stopień jego rozwinięcia. Dotego i to na uwadze mieć potrzeba, iż przyjęty sposób przechowywania kartofli taki jest, że się je przez zanadto wczesne wysadzanie na szkodliwe skutki przeziębienia tem bardziej naraża. Przez sześć niemal miesięcy pod ziemią ukryte, pozbawione światła, wygrzewane w ciepłej parze, z nich samych się rozwijającej, na-

takowy poczytać należy? Na to odpowiemy: chleba, bądź on w postaci bochenka — bądź w postaci klusek i lemieszki. bądź w postaci kaszy, nic zastąpić nie może, skoro tylko do tego wszystkiego nie użyjemy części roślinnych z ziarnka nasiennego pochodzących. Ziarnko albowiem jest ową częścią rośliny, która jako najwyższa potencya życia twórczego w roślinie wszystkie te pierwiastki składowe zawiera, które go życiu zwierzęcemu i połączeniom organicznym zwierzęcym najwięcej zbliżają, a przeto samo też za pokarm, t. j. ku zastąpieniu massy organizować się mającej w miejsce massy przez zużycie organiczne spotrzebowanej — użytem być nie może. A zatem każda inna część rośliny, która nie jest ziarnkiem nasiennem, nie może chleba — w wyżrzeczonem pojęciu — zastąpić — lubo mu się może wielce zbliżyć. Chcąc więc surrogat chleba obmyślić, któryby jak najbliżej temu samemu stanął, potrzebaby go koniecznie w rzędzie nasion poszukać.

Dla ułatwienia tej pracy umieszczam badania — w najnowszych czasach — pod względem zdolności żywienia ze zwyczajnemi naszemi ku pożywieniu używanemi roślinami poczynione.

Horsford powiada na wstępie do licznych swych badań: (*) Wartość ciał roślinnych powinno się pod trojakim względem uważać. Rozmaite rodzaje żywności z nasion, liści, lub korzonków pochodzące zawierają pierwiastki 1) saletrorodne; 2) bez saletrorodu; 3) nieorganiczne sole: każdy z nich jest przeznaczony do odegrania pewnej roli w ekonomii zwierzęcej. Ciała saletroród za-

---

bywają już przez to samo wiele skłonności do zbytecznej wodnistości i śluzowatości, stanu podobnie nienormalnego, jaki postrzegać się daje w ludziach, których przez dłuższy czas w ciemnych, wilgotnych podziemnych lochach więziono. Jeżli więc takie kartofle, zaledwie z powyż opisanego przechowku wydobyte i zaledwie powierzchownie lekko obsuszone, zimną, wilgotną ziemią okryjemy: jeżeli je do tego przez sześć lub ośm tygodni nieprzerwanie prawie zimny, północny, lub północno-zachodni deszcz zlewa: — cóż pytam się — z tego dobrego spodziewać się można? Co zaraz lub wkrótce po wysadzeniu nie zgnije — na wyższy przynajmniej stopień rozwinięcia organicznego wzbić się nie potrafi i prędzej lub później temu samemu zepsuciu podpadnie. Należałoby się ztąd wnioskować iż a) Kartofle w takiej dopiero porze sadzić wypada, ażeby czas ich kwitnienia dopiero na koniec m. lipca przypadł; b) ażeby kartofle na sadzenie przeznaczone tak przechowywać, ażeby im nie dano sposobności do nabrania zbytecznej wodnistości i śluzowatości; nareszcie c) ażeby przy wysadzaniu uważać, ażeby i same dostatecznie były suche i w dość suchą zostały kładzione ziemię.

(*) Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 38. p. 166 — 212.

wierające, przysposobiają muszkuły, nerwy, tkanki i t. p.; ciała wolne od saletrorodu bywają mniej więcej dokładnie spalone dla wywiązania zwierzęcego ciepła. Sole alkaliczne i ziem alkalicznych, mianowicie fosforki, stanowią system kostny, a przeto samo oraz główną część każdego organu zwierzęcego ciała. Wynikłość swych badań zebrał Horsford w kilku tabelach, z których tu niektóre najważniejsze podaję i do których dla porównania badania Dra Kroker'a, co do ilości krochmaliku w żywnościach roślinnych zawartego, przyłączam.

100 części ciał wolnych od wody, zawierają	części składkowych saletr. zawierających: białka, kleju i t. d.	krochmaliku podług Kroker'a.
Mąka pszenna z Wiednia Nro 1	19.16	65.21.
« « « « 2	13.54	66.93.
« « « « 3	21.97	57.70.
Pszenica Talawera z Hohenhejmu	16.54	55.92.
« z Whitington	17.11	55.06.
« Sandomierka	17.18	53.83.
Mąka żytnia z Wiednia Nro 1	11.91	61.26.
« « « « 2	18.71	54.84.
Żyto z Hohenhejmu (Staudenroggen)	17.75	45.39.
« « (Schilfroggen)	15.77	47.71.
Mąka kukurudz. (Polenta) z Wiednia	13.66	— —
Kukurudza z Hohenhejmu	14.68	— —
Einkorn (?) z Giessen	13.22	55.51.
Jęczmień Jerozolimski z Hohenhejmu	14.74	42.66.
« pospolity	17.81	38.62.
Owies Kamczatski	15.26	39.55.
« biały, rychlik	18.00	37.93.
Ten sam bez łuszczki	21.57	— —
Ryż pospolity	7.40	85.78.
Mąka hreczana z Wiednia	6.89	65.05.
Hreczka z Hohenhejmu	9.96	43.80.
Groch ogrodowy z Wiednia	28.02	38.81.
« polny z Giessen	29.18	— —

100 części ciał wolnych od wody, zawierają	części składkowych saletr. zawierających: białka, kleju i t. d.	krochmaliku podług Krokera.
Fasola ogrodowa z Wiednia . .	28.54	37.71.
« wielka, biała, z Giessen .	29.31	— —
Soczowica z Wiédnia . . .	30.46	39.62.
Kartofle białe z Giessen . . .	9.96	— —
« siwe «	7.66	— —
Marchew «	10.66	— —
Buraki «	15.50	— —
« cukrowe »	11.53	— —
Karota «	9.25	— —
Brukiew «	12.64	— —
Cebula «	7.53	— —

100 części pierwiastków na powietrzu suszonych, zawierają:

	części składkow. saletroród zawierających.	krochmaliku (Kroker)	wody.
Kartofle	2.37	23.20	69.94.
«	2.49	18.14	74.95.
«	—	16.09	76.80.
		cukru	
Buraki	2.83	10.20	81.61.
« cukrowe . .	2.04	12.22	82.25.

Ilość wody we wszystkich *nasionach* okazywała różnicę między 12.71 i 15.80, wyjąwszy fasolę z Giessen, która 19.50 prócz wody zawierała.

Tabellaryczny przegląd wartości żywności w ekwiwalentach, zasadzających się na ilości saletrorodu w ciałach. Pszenica = 100

	Teorya o 100° C. suszona	Teorya w stanie świeżym	Doświadczenia Boussingault'a.
Pszenica.	100 . .	100	94.
Żyto	98.8 . .	97.6	97.6.
Kukurudza	115 . .	113	108
Einkorn	128 . .	124.6	—
Jęczmień	104 . .	102	101.5.
Owies rychlik . . .	92 . .	90	112.7.
« (bez łuszczki) .	78 . .	76.3	—
« kamczatski . .	110 . .	106	112.7.
Ryż	220 . .	225	—
Hreczka	170 . .	166	122.7.
Groch ogrodowy wied.	59.9 . .	57.6	90.7.
« polny z Giessen .	57.7 . .	60	90.7.
Fasola wiedeńska . .	59.2 . .	57	94.7.
« biała z Giessen .	57.7 . .	57	94.7.
Soczowica wiedeńska .	55.5 . .	53	—
Kartofle białe z Giessen .	169.8 . .	565.6	429
« siwe « .	220.8 . .	596.3	545.4.
Marchew « .	158.6 . .	959.4	545.4.
Buraki « .	109 . .	501.5	—
« cukrowe « .	146 . .	689.5	643
Karota « .	182.7 . .	919.4	589.7.
Brukiew « .	133.8 . .	919.4	1000
Cebula « .	224.6 . .	210.6	—

Z porównania uzyskanych rezultatów między sobą jako i z temi, które dotąd pod tym względem są wiadome, następujące wnioski podług Horsforda usprawiedliwićby się dały:

1. Iż się ta sama roślina ziarnkowa pod rozmaitemi klimatycznemi i glebowemi stosunkami rozmaicie bogatą w części składowe saletrorodne okazuje.

2. Iż gatunki pszenicy i żyta, które z powierzchownych znamion rozróżnić się nie dadzą, o całą $^1/_3$ ich cząstek składkowych, saletroród zawierających, między sobą różnić się mogą.

3. Że w roślinach ziarnkowych jedna siódma część całej wagi największą ilość zawartej w nich wilgoci stanowi.

4. Iż rośliny korzónkowe z rozmaitych gleb pochodzące, równie ilością zawartego w nich saletrorodu się różnią.

5. Iż ilość wody w tym samym gatunku w stanie świeżym niezmienną bywa.

6. Iż buraki, marchew i brukiew więcej wody zawierają, aniżeli kartofle.

7. Iż między grochem, fasolą i soczowicą co do ilości saletrorodu nieznaczna; pomiędzy temi zaś i któremikolwiek innemi żywnościami znaczna różnica panuje; iż zatem te rośliny strączkowe w równej wadze nierównie większą mnogość pożywienia nastręczają.

8. Iż różne z powyżrozebranych ciał cząstki składkowe zawierają, których skład cośkolwiek więcej się różni od owego krochmaliku i kleju: jakoteż, iż popiół z marchwi, buraków, brukwi i kartofli, sole węglowe zawiera, czém też na jakąś ilość kwasu organicznego wskazuje — co już i profesor Liebig uważał. Nakoniec

9. Iż się różnice pomiędzy ekwiwalentami pożywienia, które się z tych dochodzeń wyprowadzić dadzą, i temi, które z doświadczeń z karmą na większą stopę wykonanych pochodzą, a szczególnie różnice w rezultatach ostatniej klasy doświadczeń, tem snadniej wyjaśnić się dadzą, jeźli zważymy, pod jakiemi rozmaitemi stosunkami i wpływami te ostatnie przesięwzięto.

* * *

Dla czegoż więc tak mało używamy roślin strączkowych? Dla czego się w zagrodach naszych chłopków nierównie rzadziej widzieć dają groch i bób aniżeli kartofle? Dla czego fasolę tylko tu i owdzie w ogrodzie lub polu pilniejszych gospodarzów zobaczy? a dla czego im soczowica, owa smaczna i zdrowa jarzyna, zupełnie jest obcą? Wszakże kartofle pod żadnym względem porównania z temi roślinami nie wytrzymają: gdyż nawet pod względem prawdziwego

interesu gospodarstwa strączkowe rośliny na pierwszeństwo zasługują; albowiem:

1ód Nie wysilają tak gruntu jak kartofle, mając to sobie właściwem, iż jako rośliny motylkowate wielką część żywności z powietrza pobierają, okopywania nie potrzebują, a jednak grunt z chwastów znacznie wyczyszczają i pod pszenicę, lub inne kłoskowe rośliny przysposabiają.

2re. Wydawszy jakkolwiek mierny plon wypłacają się dostatecznie rolnikowi nie tylko wydanem ziarnem, lecz i badylem, który równie pożywną, jako też zdrową paszę dla bydła stanowi; czego o kartoflach powiedzieć nie możemy: gdyż rznięcie świeżej naci plonowi kartófli uszczerbek czyni, wyschnięta zaś na nic się nie zda, pomijając już to, iżby jako z rośliny niezaprzecznie do rzędu trucizn należącej pochodząca, bydłu łatwo szkodliwą stać się mogła. Ile zaś same te nasiona do tuczenia bydła i drobiu są przydatne, każdemu zapewne dość wiadomo. Wszakże w Anglii dla owych olbrzymich browarnych koni najwięcej mąki bobowej z sieczką mieszanej używać się ma, z czego nadzwyczajnej siły nabierają, gdy zaś Liebig twierdzi iż kartofle tylko obok owsa lub chleba silną i zdrową żywność stanowią, a przy paszy z siana siły konia zaledwie utrzymać potrafią. Pokazuje się więc, iż wszystkie zabiegi ludzi, ażeby w czasie niedostatku chleb czem innem zastąpić, dotąd na niczem spełzły, i że ani perz, ani makuch, ani młuto, ani pałki (Typha latifolia et T. angustifolia), którycheśmy w czasie ostatniego głodu bieżącego roku ku ratowaniu wynędzniałych włościan doświadczali, żądaniom, które sobie zazwyczaj do chleba robimy, lub całkiem nie, lub też w małej tylko cząstce zadość uczyniły. Z tych tu nadmienionych surrogatów perz i młuto, do jednej trzeciej części z mąką żytnią zmieszane, a czasem i z dodatkiem jakiejś części otrąb, najwięcej jeszcze celowi odpowiadały, wydając chleb jako tako smaczny i do spożycia przydatny, gdy ten z dodatkiem makuchów lub pałek przyrządzony i z smaku nieprzyjemnym i prędkiemu popsuciu podpadającym się okazał. Ile zaś o tych surrogatach pod względem ich siły żywienia utrzymywać wypada, z powyżej wymienionych analitycznych dat domyślić się

można. I tak, lubo śmiało twierdzić możemy, iż nasze usiłowania ratowania zgłodniałych tak dalece celu swego dopięły, że nie jeden, który, spoglądając na swe wypróżnione sąsieki i faski, nic prócz najokrutniejszego z wszystkich rodzajów śmierci przed sobą nie widział, kawałkiem z perzu i otrąb upieczonego chleba lub placka się pocieszał i z nim w ręku cośkolwiek śmielej nowego chleba wyglądał: nie można wszelako tego zaprzeczyć, iż klęska głodu niezliczone sprzątnęła ofiary i nawet je jeszcze dotąd w następnych swych skutkach za sobą pociąga. A kraj piękny, kraj bogaty, po wiele wieków słynny jako niewyczerpalny spichlerz chleba dla ościennych narodów, stał się pastwą najstraszniejszej z klęsk, głodu, którym wprawdzie ciężko karzącą ręką opatrzności został dotkniętym, któregoby sobie jednak nierównie większą część mógł był oszczędzić, gdyby nie zabrnąwszy w najobrzydliwsze sprosności opilstwa i gnusności, nie był zapomniał o utrzymaniu swego dobrego bytu, do którego więcej aniżeli wiele innych narodów miał sposobności i zdatności wrodzonej.

Jeżeli więc kiedykolwiek było zadaniem szanownego Towarzystwa wglądnąć w tę niestosowność gospodarstwa chłopskiego, wytknąć chłopu wady tegoż gospodarstwa, wskazać mu lepsze sposoby użytkowania z gruntu swego przez hodowanie roślin najpożywniejszych i zabezpieczyć go tym sposobem od niebezpieczeństwa głodu; jeżeli to, mówię, zawsze było zadaniem szanownego Towarzystwa: to wszakże dziś niem najwięcej jest, gdzie nasz chłopek właśnie na wstępie do zupełnie nowego okresu socyalnego swego życia stoi; gdzie z wieku małoletności ma przejść do wieloletności i zostać oddanym sobie samemu tak pod względem zarządu swego majątku, jako też pod względem utrzymywania się z niego; gdzie więc w czasie niedostatku nie będzie się mógł oglądać na szpichlerz swego dziedzica i żyć będzie musiał z zasobów pracy własnych rąk swoich. A jeżeli zaś kiedy, to właśnie teraz najstosowniejszą ku temu powinna być pora, gdzie chłopu tak jak każdemu innemu rolnikowi w świeżej pamięci pozostaje zawód, którego rok po roku doznał z kartofli, gdzie więc jeszcze żywe w nim tkwi przekonanie, że kartofli za surrogat chleba uważać nie może.

W tym celu proponowałbym środek bezpośredniej nauki za pomocą małej w gminnym języku napisanej rozprawy na sposób naszych groszówek lub małego katechizmu, któryby szanowne Towarzystwo ułożyć, własnym nakładem wydrukować i pomiędzy gminy w miarę umiejących czytać rozdać kazać powinno. Jestto albowiem zdaniem mojem jedyna droga, którą do nauczenia i wykształcenia chłopa naszego pod każdym względem przystąpić można *).

Rzeszów, w grudniu 1847 r.

O GOSPODARSTWIE W ŁAŃCUCIE.

Przez Mieczysława Darowskiego, Zastępcę Członka Komitetu Towarz.

(Z ryciną).

W powrocie ze Szlązka zatrzymałem się parę dni w okolicy Łańcuta i nieomieszkałem zwiedzić gospodarstwa i zakładów rolniczych i fabrycznych, jakie tam pozakładano. Pełnomocnik JW. Hr. Potockiego pan Stęchliński nie tylko ułatwiał, ale towarzyszył mi wszędzie. Gospodarstwo jako i zakłady fabryczne w Łańcucie warte są wspomnienia: gdyż są na drodze takiej, że rozwinięte, będą mogły stać się wzorowemi, i są pod rękoma chętnemi ulepszeń a zarazem którym praktyczna strona gospodarstwa, praktyczne poprowadzenie w zakładach wszelkich przewodniczyć będzie.

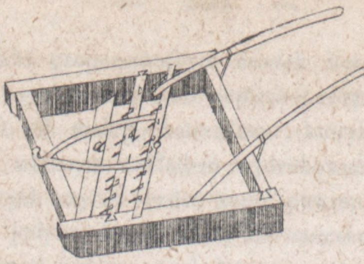
Gospodarstwo rolne.

Folwarki są podzielone na ręce stosownie do jakości gleby, i ręce oznaczone słupkami z oznaczeniem kiedy się której sprawa przynależy.

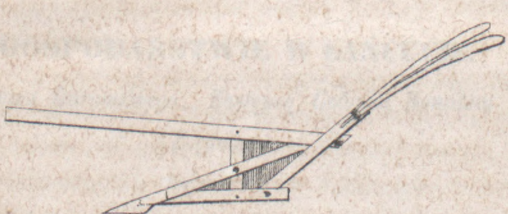
Gnojowiska są wybrukowane, w okół na łokieć wysoko okrajkami i oszwarami, obłożone; w każdej jest zbieralnik na gnojówkę, do której równie ze stajen jak i rowkami spodniemi z gno-

---

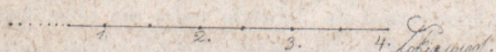
*) Zapewne, gdyby umiały czytać. P. red.



Brona łączna.



Rylnik.



Brona. a. nóż. bb. w dwóch beleczkach dwa rzędy zębów 7. calowych na cal od sześciocalowej ramy wystających; - te zęby na przemian osadzone, aby jeden w ślad drugiego nie trafiał. - Cztery woły ciągnąć muszą. Rylnik powinien być w równi wiązania zabudowanym; inaczej bardzo ciężko pruje ziemię.

Skala resztę objaśni.

Rozprawy Towarz: gospodar: T: 6: str: 155.

jowiska gnojówka ścieka, a w zbieralniku jest pompa aby w czasie posuchy gnojówką zwilżać rozpostarty nawóz.

Pługi są w użyciu zwykle krajowe z poprawką, jak to w Szlązku widziałem, krótszych lemieszy.

Widziałem tamże pługi hohenhejmski i belgijski, ale tych nie używają, bo upewniano mnie że zwykłemi snadniej im się orze.

Rylnik jest zupełnie odmienny od obydwóch w Towarzystwie naszem znanych, zdaje się że odpowiedniejszy od obydwóch i jestem zdania, aby Towarzystwo dla siebie zrobić takowy poleciło, załączam tu rysunek rylnika tego. Widziałem go w użyciu, puszczony na 15 cali w głąb ziemi, z łatwością był ciągniony parą koni; ma tę wyższość od naszego lanego, że jest lżejszy i mniej kosztowny; od naszego zaś prostego, że nim dowodniej dyrygować można i nie tak łatwo zerwać się w ziemi może: bo jest dokładniej wszystko przypasowane a mało co kosztowniejsze.

Używany jest rylnik w Łańcucie w uprawie pod buraki, których tam sadzą na jednym folwarku *Dólnem* 75 morgów.

Brona łączna, którą w odrysie składam, ważna rzecz bardzo, nie mogłem widzieć próby z nią: bo nie był to czas po temu, ale zdaje się, że powinna dokładnie działać na zdarcie mchów łącznych.

Młocarnia na wzór w Polsce radziechowską zwanej, widziałem ją w folwarku Wola, bardzo pojedyncza, drewniana z częścią bębna spodnią z żelaza lanego, siłą dwóch koni i 5ciu ludźmi wymłaca 20 kóp jarego zboża a 15 ozimego; brak jednak młynka czyszczącego zboże od razu, mniej ją dokładną czyni; kosztować ma z kieratem, okuciem i ustawieniem 300 złr. m. k. zrobiona w Staremsiele, niewidziałem jej w ruchu.

W ogóle urodzaj na polach widziałem bardzo ładny, robotę rolną starannie wykończoną, niepominione ścieki, gdzie ich potrzeba było, wykonane oplewienie, tak że i Szlązk mógłby się poszczycić uprawą taką.

Zakłady fabryczne. Fabryka gazu spirytusowego.

W Łańcucie samym fabryka gazu spirytusowego do oświetlania. Odrys tego warsztatu będę mógł złożyć, bom prosił o niego

i obiecano przysłać. Dwa na dwa sążnie wysokości w formie walców alembiki, w których siłą pary destyluje się okowita na spirytus, i wychodzi na gradus wyżej 40⁰ a idzie do 38⁰ wagi Wagnera. Z tego bez odoru otrzymanego spirytusu robią gaz spirytusowy do oświetlania i zarazem czyszcząc go jeszcze robią likiery. Likiery te znane są w handlu tutejszym lwowskim.

Fabryka gazu spirytusowego przez te obydwa lata drogiej okowity nie odpowiada tyle, bo w porównaniu światła innego droższe jest, ale gdy urodzaj ziemniaków powróci i cena okowity się zniży, to zawsze fabryka ta, przy znamienitej korzyści dla właściciela, stanie się dobrodziejstwem nawet, bo dając ładne i jasne oświetlenie dużo taniej wyniesie.

Gorzelnia w Łące. Urządzenie tejże i apparat, są jak zwykle w dobrych gorzelniach. Szczególnym tylko jest kierat sztorcowy, siłą którego odbywa się mielenie, płókanie, ciągnienie ziemniaków do parni, a przytem w potrzebie nadany ruch sieczkarni i młynowi do mielenia osypek i słodów. Koń chodzi nie w środku koła tego kieratu, ale po wierzchu tegoż, co sądzę że mniej utrudza konia i łatwiej wagą swoją działa na ruch tegoż.

Cukrowarnia w folwarku Dolnem. Warstat zwykły o sześciu panwiach, 4ch filtrach, dwóch prasach hydraulicznych. Cukier nie rafinowany ale do użytku zdatny, w formach głów zwykłych wychodzi. Dyrektorem raczej inspektorem tej fabryki jest pan Wilhelm Polaczek, rodem z Budynia, Węgier; zdatny, pracowity i oględny tak, że żal mi było: że to Polaczek Węgier, nie Polak jaki rodak nasz.

On założył w ogrodzie sobie dodanym plantacyę winnych latorośli, sprowadził z najlepszych burgundzkich winnic flance, przyswoił je tak, że wino którego z gron swoich wytłacza do 9 wiader rocznie, jest tak smaczne i mocne, że go z przyjemnością kosztowałem, a wartość takiej butelki pewnie na 1 złr. m. k. oznaczyćby można wina dwa lat starego.

On najskrzętniej z odpadków fabrycznych kości wyrzuconej z filtrów, części wapiennych, ze zgarnianego błota z drogi, z wycinanych łodyg chwastów, z chwastów wyplewionych zakłada sterty kom-

postowe, i widziałem kupę taką na 10 sążni długą, na 3 sążnie szeroką a na sążeń blisko wysoką, założoną staraniem jednego oficyalisty prywatnego, ku sprawie swojej winnicy, ogrodu wawrzywnego i kilku morgów, które arenduje ze skarbu, płacąc od morga po 10 złr. m. k. rocznie. Z niczego nagromadzonym skarbem takim pokarmu roślinnego mógłby się poszczycić właściciel wioski nawet, a pan Polaczek zasługuje na największą pochwałę: bo daje przykład że z materyału marniejącego powszechnie, tyle życia roślinnego obudzić i utrzymać można.

Tartak. W lasach wsi Wydrze jest tartak urządzony do założenia 6 pił od razu, wodą ze stawu małemi strumykami zasilanego. Widziałem w ruchu 6 pił, założenie i utarcie łokcia kloca trwało 5 minut, odjęto trzy piły a trzy pozostawione łokieć kloca 3 minuty tarły. Mechanika dokładnie zrobiona, i gdyby silniejsza woda warsztat ten w lasach rozległych byłby odpowiedni. Jeżeli jednak ma się potrzebę rznięcia 6 piłami, to już przynajmniej dzień cały powinno sią rznąć niemi: bo regulowanie i ustawianie na mniej lub więcej pił dużo czasu trwoni, przy zmianie z 6 pił na 3 piły więcej niż godziny potrzebowano.

Fabryka sukna w Żołyni.

Na bardzo mały zakrój założona i dla tego odpowiadać nie może, a raczej co do budowli i maszyn do przędzenia, toby dużo więcej wyrabiać można; tym czasem w fabryce tej, jak mi mówił dyrektor fabryki pan Jabłoński, nie wyrabiają rocznie więcej nad 150 cetnarów wełny. A potrzebnemi są majstrowie do maszyn przędzalni, postrzygacz, farbiarze, dodawszy do tego dyrektora i obliczywszy koszt konieczny ciągłego utrzymania tych ludzi, to na cetnarze wyniesie najmniej, nie licząc opału i mieszkania, po 15 złr. m. k.: gdy tymczasem pod dozorem i dyrekcyą tych samych mistrzów możnaby wyrobić 10 razy tyle i przypadłby koszt na cetnar wełny 1 ½ złr. m. k.

A majstrowie ci nie mając dodanego materyału, czas trwonią i maszyny warsztatowe po kilka tygodni stoją bez użytku.

Pokrycia dachów.

W folwarku Łące byłem świadkiem pokrywania dachów słomą maczaną w glinie, sposobem litewskim, zaprowadzonym w państwie łańcuckiem przez Litwina Goszczyckiego, sprowadzonego do uprawy i wyprawy lnu na wzór opraw inflanckich.

Pokrycia te mają być trwałe, pokazywano mi dachy dziesięcioletnie, które bez poprawy ten czasu peryod przetrwały. Robią je jak następuje:

1. Nakopawszy gliny wyrabiają też zupełnie jak na cegłę, a rozmiesiwszy jak najdokładniej na rzadko więcej do dołu składają.

2. Jest urządzona jak do gaszenia wapna skrzynia, w tę to skrzynię ubierają gliny z dołu, i rozrzadzają tę tak do stanu rzadkiego błota.

3. Biorą garść słomy dobrą, tę dzielą na dwoje i robią powrósło, jak zwykłe powrósła do wiązania zboża.

4. Biorą po garści dobrej słomy i złożywszy we dwoje skręcone powrósło, które w tem zgięciu jeden wyrobnik trzyma, i ten sam tę garść słomy *) w środek powrósła zakłada, a drugi robotnik powrósłem ją ściska, pierwszy zaś przekręca tę garść i bierze drugą, i tę zakłada zaraz przy pierwszej a drugi znowu ściska powrósłem gdy pierwszy przekręca w odwrotną stronę pierwszej, i w ten sposób zakładają się garście słomy aż do wypełnienia powrósła, które jeżeli słoma długa mieści do 8 garści, nareszcie zakręca się powrósło.

I jest w ten sposób urządzenia szerokiego pokrycia na więcej łokcia.

5. Tak powiązane garście słomy kładą się w skrzynie w których jest glina rozrobiona, tam maczają dokładnie i składają na ziemi.

6. Zwykle przygotowują w ten sposób pokrywek tych dachowych znaczniejszą ilość, układając jedne na drugich i formując kupy półtora łokcia wysokie, nawet do dwóch łokci: te kupy zosta-

*) Od końca odciętego od roli.

wiają przez trzy dni, jak mi powiadano do zagrzania i sfermentowania, poczem przystępują do pokrywania dachów, przywiązując do łat z obydwóch końców powrósełkami ze słomy, albo łykiem wierzbowem.

Lwów, dnia 27 października 1847 r.

OPIS
GOSPODARSTWA W MAJĘTNOŚCI SOSNOWIE.

(*W myśl* §. *5 ustaw galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, zastosowany do Pytań przez Komitet nieustający pod d. 16 lutego 1846 r. w tomie 1 Rozpraw umieszczonych*).

Przez Leona Suchodolskiego.

ODDZIAŁ I.
Opisanie ogólne miejscowości.

1. Majętność Sosnów położona jest w obwodzie brzeżańskim, graniczy na północ z wsiami Rakowiec i Bieniawa, na wschód z państwem Strusów, na południe z wsiami Sokołów i Złotniki. Wszystkie te graniczące włości leżą w obwodzie tarnopolskim, z obwodem brzeżańskim łączy się Sosnów jedynie stroną zachodową, granicząc z wsiami Nowosiółką i Małowody.

2. Osiadłości Sosnów składające są: Sosnów, Tudynka i część wsi Chatek. Numerów konskrypcyjnych jest 200, ludności liczy około 1100 dusz. Folwark gospodarski jeden.

3. Miejscowość od strony zachodowej i zachodnio-północnej, to jest po prawym brzegu rzeki Strypy, wzniośle pagórkowata, zaś od wschodu i południa, to jest po lewym brzegu Strypy, miejscowość więcej równa stepowa. Rzeki są dwie: *a*) Strypa która płynąc po pod wieś od północy ku południowi dzieli przestrzeń tej

majętności prawie na dwie równe części; *b*) rzeka Tudynka równolegle prawie wieś po drugiej stronie opływając, łączy się z Strypą od strony południowej w granicach wsi Sokołowa. Na rzece Tudynce jest stawek zalewający przestrzeń 99 morgów. Lasek gdzie rośnie leszczyna i inne karłowe drzewka zajmuje 38 morgów.

4. Klimat jest ostrzejszy od innych okolic zachodnich, już to najprzód z wysokiego położenia, jako i dla tej przyczyny, że tu się zaczyna Podole, albo raczej Opole galicyjkie; gdzie dla niedostatku lasów silne wiatry żadnego oporu nie znajdują. Ziemia tu rychłej i głębiej w jesieni umarza, a śniegi w większej masie spadając, później na wiosnę tają. Dlatego okolica nasza nosi od najdawniejszych czasów nazwę zimnego Podola. W latach gorących np. 1834 podnosił się ciepłomierz do 29 a zaś w roku 1839 i 1840 zniżał do 28 stopni R. Zima poczyna się pospolicie około 25 listopada i wytrzymuje do końca marca. Wiatry panujące są wschodowe i zachodowe.

5. Słabości szkrofuliczne, febry przemienne i nerwowe, kurcze żołądkowe, diarye są najczęstszemi słabościami włościan tutejszych, którzy przy zakorzenionym miejscowym zwyczaju częstego puszczania krwie, przy ciężkiej pracy w czasie żniw, o karmie niepożywnej na przednowku, trunku nadmiar używając, w swoich ciasnych wilgotnych mieszkaniach, w ogólności sami stają się przyczyną cierpień i krótszego życia.

Między bydłem rogatem i owcami pojawia się często motylica i różnego rodzaju zapalne choroby.

ODDZIAŁ II.

Rolnictwo.

a.) *Ziemia.*

6. Ziemia tutejsza, co do głównych części składowych, zawiera w sobie, przy małej ilości piasku, zwięzłą czarną glinę, dużo próchnicy i części żelaznych. Warstwa wierzchnia urodzajna, trzyma w przecięciu 24 do 30 cali grubości. Warstwa spodnia jest w miejscach wzniosłych żółta, przepuszczalna glina, zaś na pła-

szczyznach glinka niebieska z drobnemi kamyczkami opoki i ta jest nieprzepuszczalną. Na nizinach znajdują się prawie wszędzie pokłady torfu. Wszystkie kłosowe, okopowe i pastewne rośliny udają się tu, szczególnie w wyższych położeniach, przy należytej uprawie, dobrze. Najwdzięczniej rodzi się jęczmień wcześnie posiany.

7. Co do ilości ziemi odłogiem leżącej nieuprawnej, takowej tu nie ma. Przemysłem i wytrwałą pracą właściciela W. Waleryana Krzeczunowicza osuszone zostało bagno przed 20 laty w przestrzeni 360 morgów nad rzeką Strypą leżące, które przedtem nieużyteczne, dziś ze znaczną korzyścią skasza się lub wypasa. Podobnie nieprzystępne i nieużyteczne bagno nad rzeką Tudynką przeistoczone zostało usypaniem grobli i wybudowaniem śluzy w pożyteczny stawek przestrzeni morg. 99

8. Glina na cegłę zdatna znajduje się tu w obfitości, także kamień piaskowiec, atoli dobycie onego ze znacznym kosztem połączone, z przyczyny grubej warstwy ziemi, gliny i rumoszu, pod któremi 5 do 6 łokci głęboko leży. Gipsu, wapna i marglu tu nie ma.

b.) *Uprawa ziemi mechaniczna.*

9. Pługi na folwarku używane są nakoleśne, różniące się od pługów zwyczajnych podolskich lekkością, trwałością i zgrabnością, tak dalece ulepszone, że w ziemi którą dawniej sześcią i ośmią chudoby orano, dziś czterma wołmi lekko się orze. Radła są potrójne i pojedyncze, używają się skutecznie do oczyszczenia roli z perzu. Radła popiątne nie robią tu posługi użytecznej, wyjąwszy żeby ich użyto do czystej pulchnej roli, która sama przez się radlenia nie potrzebuje. Brony są o pięciu szczeblach (bylcach), 7 cali od siebie odległych, a każdy szczebel o sześciu zębach żelaznych, ukośnie wbitych. Taka jednokonna brona waży 30 funt. wiedeńskich, kosztuje 4 zł. m. k. i trwa lat 4. Zęby wszakże co roku ostrzyć trzeba. Aby się zęby nie gubiły, robi się ząb każdy z uszkiem i przymocowuje do szczebla silnym gwoździem.

Lud tutejszy, z niechęcią rozstający się z narzędziem swoich naddziadów, używa pługów niezgrabnych ciężkich, które źle orzą,

psują się co chwila i siły sześciu koni wymagają. Gorsze jeszcze są ich brony o krótkich, cienkich zębach, zaledwie 10 funt. wied ważące, suwają się wierzchem roli bezskutecznie, skiby wcale nie krusząc.

Dla braku zakładów technicznych, któreby wyrabiały narzędzia rolnicze, zmuszony jest każdy folwark sporządzać je u siebie. Każdy rolnik odbywać musi praktyczne próby z swoim nowym pługiem, postrzega że źle orze, a zaradzić nie umie: bo dotąd ani rzemieślnik, ani rolnik pewnych zasad konstrukcyi dobrego pługa nie dociekli. Wnioskowana nagroda za zrobienie pługa, któryby odpowiadał warunkom przez obyw. Edwarda Dulskiego w tomie III str. 54 Rozpraw Towarzystwa gospodarskiego wyrażonym, zasługuje ze wszech miar na uwagę Towarzystwa gospodarskiego.

Prócz powyższych narzędzi używa folwark walców, $2^1/_4$ łokcia długich, 24 cale w przecięciu grubych, dębowych lub bukowych. Także są pługi dwupoliczne do ogartywania kartofli i takie same na wielki rozmiar do wyorywania, pierwsze paro, drugie sześciowołowe.

10. Zwyczajna głębokość skiby za pługiem dworskim wynosi przy paryninie czyli pokładzie cali 3, przy odsypce czyli roli pod siew cali 5 — 6. Szerokość skiby wynosi 6 — 8 cali. Pługi włościan krają skibę głębszą i szerszą. Zagony są płaskie, 16 łokci szerokie, orze się na długość, radli na poprzek zagonów, włóczy się wzdłuż i wszerz. Walec tylko w posuszne lata w używaniu.

11. Po zawłóczeniu siejby ozimej, robią się bruzdy pługiem zwyczajnym dla ścieku wody ze śniegów wiośnianych. Jare posiewy wcale nie bruździą się.

12. W przyjętym sposobie uprawiania roli, naganne są w ogóle narzędzia rolnicze włościan. Role złemi pługami zorane, złemi bronami ledwie podrapane, rodzą miasto czystego nasienia, perze i chwasty. W radła, jedyne narzędzie do oczyszczenia roli włościanin nasz nie wierzy, obornik tylko bogatszy i to niechętnie na rolę wywozi, raczej układa z niego barykady w około zabudowań swoich, lub wypełnia postronne jamiska.

c.) *Uprawa ziemi chemiczna*

13. Prócz nawozu zwierzęcego i popiołów, nie używamy tu żadnego innego. Jako pognój zielony, używana bywa niekiedy podrosła na 4 cale koniczyna, którą się przed spasieniem przyoruje.

14. Nawóz zwierzęcy układa się w duże kupy przed stajniami, a częścią każdego dnia w pole na kupy się wywozi czeladzią do karmy chudoby odstawioną. W miesiącach maju i czerwcu rozwozi się nawóz z kup i rozściela ile możności porządnie. Sztucznych gnojowisk dwór nie urządza, bo też i bez tego co roku około 110 morgów obornikiem zwierzęcym zawozi się.

15. Na jeden morg austr. 1600 sąż. czw. daje się tu zwykle 60 do 80 fur parokonnych oborniku sfermentowanego, co uczyni na wagę około 600 cetnarów. Rola tak nawożona użytą bywa pod pszenicę ozimą, w roku następnym uprawiają się rośliny okopowe lub jęczmień, poźniej hreczka lub koniczyna, w roku czwartym pastwisko, w 5tym ozimina; rok 6ty i 7my wydaje plony jarych posiewów, w roku 8ym wozi się systematycznie znowu obornik.

16. Z takiego obchodzenia się z nawozem, postrzega się ta niedogodność: iż posiana w pierwszym roku pszenica, pilnego plewienia a częstokroć i skaszania w miesiącu maju potrzebuje, w latach dżdżystych silnie w źdźbło wyrastając, często wylega i mniej jest omłotną. Chcąc te niedogodności usunąć, wypadałoby w pierwszym nawozie sadzić okopowe, lub siać pastewne rośliny; atoli brak najemnika i wiele innych z tym systemem połączonych trudności, każą się raczej trzymać z mniejszą niedogodnością połączonej metody powyższej.

17. Ugoruje tu zwykle 4ta część gruntów od wiosny do połowy czerwca, o której porze ugor podrzucać się zaczyna. Pod pszenicę orze się zwykle razy trzy i tyleż razy się włóczy, pod żyto razy dwa. Do zniesienia ugoru nie ma żadnej przeszkody, ale też nie ma i potrzeby. Ugór ułatwia wywóz oborniku, ugór daje wiośniane pastwisko dla chudoby, zaczem się łąki skoszą, ugór wydaje ważniejsze, pełniejsze ziarno, a naostatek w dzisiejszym stanie rzeczy zdaje się że pomimo wszelkiej najpiękniejszej teoryi

agronomów, dużo urodzajnych pól naszych, przynajmniej na jakiś czas, ugorami zostawić będziemy zmuszeni.

d.) *Uprawa roślin kłosowych, okopowych, strączkowych, handlowych i pastewnych.*

18. Z roślin kłosowych uprawiają tu: pszenicę ozimą i jarą, żyto ozime i jare, jęczmień krajowy i himalajski czyli kawalerski, hreczkę, owies prosty i kanar; z okopowych: kartofle, buraki czerwone i cukrowe, rzepę różnego gatunku; ze strączkowych: groch, soczowicę, wykę; z handlowych: rzepaki, siemie lniane i konopne.

Ze wszystkich nasion zwraca tu szczególniej na siebie uwagę: jęczmień kawalerski, ze względu oszczędności nasienia i obfitego plonu: na morg sieje się garncy 24 a zbiera się w latach urodzajnych 20 do 25 korcy (rozumie się w dobrze uprawnem polu w czas posiany i w czas zebrany.)

Zwyczajnie sieje się na jeden morg: pszenicy ozimej korzec 1, żyta ozimego korzec 1, pszenicy jarej garncy 24, jęczmienia krajowego korzec 1 garncy 8, owsa korzec 1 garncy 20, hreczki garncy 24, grochu korzec 1, kartofli korcy 12 do 15. Sadzenie kartofli odbywa się za zwyczajnym pługiem co trzecia skiba, ogartuje się płużkiem dwupolicznym i pługiem dużym o dwóch policach się wyoruje.

19. Kartofle uległy temi laty w okolicy naszej podobnej zarazie jak w innych krajach, może jednakże w mniejszym stopniu: wydały bowiem w roku 1847 od 3 do 5 ziarn i przechowały się pięknie do nasienia. W roku bieżącym zdaje się że nie uwolniła się jeszcze ta roślina od zarazy, już bowiem w miesiącu lipcu postrzegać się dają znane nam kryterya choroby.

20. Żniwo żyta, kanarku i jęczmienia zaczyna się tu prawie równocześnie ku końcu lipca, zaś w lata chłodne około 10 sierpnia, poźniej siane jęczmiona dochodzą wraz z pszenicą i rzepakiem o 10 dni poźniej. Owies, hreczka i groch z początkiem września dojrzewają. Kartofle zbierają się po sprzęcie roślin kło-

sowych. Konicz pasznisty kosi się w połowie czerwca, nasienny we wrześniu. Rzepa czyli turnips w lipcu siany, poźno w jesieni się zbiera. Zboże ozime, jeśli gęste i wysokie, rznie się sierpem, rzadsze zaś albo chwastami zarosłe, kosi się grabkami, równie jak wszelkie jare gatunki roślin kłosowych. Snopy składają się w półkopki po sn. 30 a poźniej w styrty. Na furę parokonną bierze się 90 do 120 snopów. Kopa wydaje wedle pory, mniej więcej okwitnieniu przyjaznej, od 8 garncy do 2 korcy czystego ziarna.

Na morgu rodzi się w latach średnio urodzajnych kóp 5, w latach urodzajnych kóp 10. Młóci się zboże na młockarni o 4 koniach, a w części cepami ręcznemi. Do czyszczenia są młynki różnego rodzaju: poprawny z dwoma rzeszotami i jedną rafą drucianą; tak zwany szwabski z plewy odwiewający, nakoniec młynek dawny zwany polskim czyli wiatrakiem, ten jest najstarszy w kraju naszym i bez uprzedzenia na pierwszeństwo zasługuje z dokładnego oddzielania stokłosy i wątłego ziarna. Używane są także rzeszota skórzane, zwane odeskie, za pomocą których oddzielają się dobrze i sporo szupinki, drobne groszki i inne zioła. Okopowe rośliny z ziemi dobyte zsypują się w kopce, okrywają słomą, a po odbytem zgrzaniu się, ziemią się przysypują dla przechowania.

21. Z roślin pastewnych uprawia się szczególnie koniczyna czerwona zasiana z jęczmieniem. Morg wydaje w roku wilgotnym około 32 cetnarów wiedeńsk. paszy bez gipsowania, które tu byłoby przytrudne dla niedostatku tego kamienia. Tutejsza sucha gleba nie sprzyja uprawie koniczu, częściej zawodzi niżeli się udaje. Już dlatego, jako i z przyczyny, że znaczna przestrzeń łąk naturalnych gospodarzy tutejszych w paszę letnią i zimową zaopatruje, nie są tu na znaczną skalę rośliny pastewne uprawiane.

22. Dla braku wyrobni krajowych czujemy brak odbytu roślin włóknistych olejnych i farbierskich, z tej przyczyny uprawa rzeczonych roślin leży u nas odłogiem.

e.) *Łąki i pastwiska naturalne.*

23. Ilość łąk i pastwisk dominikalnych i rustykalnych, do państwa Sosnowa należących, wynosi 1190 morgów. Gruntów or-

nych wszystkich jest 3,246, przyjąć tedy można stosunek pierwszych do drugich jak 1 do 3. Gatunek tych łąk i pastwisk jest średni, czarnoziem stanowi pokład wierzchni na stopę do dwóch grubości. W położeniach niższych wydaje morg 15 cetnarów wiedeńskich siana, w położeniu wyższem zbiera się mniej, ale lepszego siana. Część tych łąk na wypas bydła wynajęta czyni 2 złr. m. k. za morg. Posypane popiołami wcześnie na wiosnę, lub też polane gnojówką, wynagradzają cały nakład zaraz w pierwszym roku, co kilkakrotnie robione próby sprawdziły.

24. Włościanie tutejsi siejąc czasami na łąkach swoich prosa i inne jare kłosowe zboża, zbierają dobre plony.

25. Około 15 czerwca nastają zwyczajne sianokosy i trwają do żniw, w ostatnim peryodzie koszą się łąki wyższego położenia. Potraw nie kosi się ale spasa. Sposób koszenia, suszenia i składania siana jest pospolity i niczem się nie odszczególnia od innych okolic.

26. Łąk sztucznych nie ma.

ODDZIAŁ III.

Chów bydła.

27. Ze chów bydła węgielny kamień rolnictwa stanowi, uznały to wszystkie gospodarskie Towarzystwa. Rządy krajowe Francyi i Prus uznawszy chów bydła za najcelniejszą podporę rolnictwa ustanowiły cła ochronne, pierwszy po 50 franków, drugi po 9 talarów od sztuki, Obok tego zaprowadził rząd pruski r. 1815 kontumacyę 21dniową i dopomógł bezsprzecznie rolnikom do rozszerzenia chowu bydła. Folwark sosnowski na tej zasadzie gospodarując, utrzymuje 400 sztuk bydła rogatego własnego chowu, koni sztuk 120, a obok tego w latach urodzajnych 100 sztuk wołów na wywarze gorzelnianym się wypasa.

Z wyszczególnionej liczby bydła i koni, stanowią siłę pociągową 80 wołów i 36 sztuk koni fornalskich; stosunek tedy chudoby pociągowej do chudoby użytkowej ma się blisko jak 1 do 3.

Bydło tutejsze jest rasy mieszanej, w r. 1809 nabyte krowy częścią z gór, częścią z odai besarabskich z najsławniejszego zawodu, łączone zostały z bujakami czysto besarabskiemi. W r. 1816 i 1819 sprowadzono pięknego bujaka z Węgier, a drugiego z Szwajcaryi; atoli skutek okazał, że to krzyżowanie nieodpowiedziało życzeniom i że pierwszy pomysł był lepszy, dlatego wrócono do bujaków besarabskich i takiemi regularnie co lat kilka rasa bydła tutejszego się podnawia. Wychowywane w miejscu bujaki są piękne i łatwy mają odbyt, po cenach odpowiednych kosztom wychowania.

Co do koni tutejszych, te z większym nakładem a z mniejszym stosunkowo pożytkiem utrzymują się. Po zaspokojeniu potrzeby domowej nie wiele sztuk rocznie sprzedaje się po cenach 100 do 200 złr. m. k. Okolica nasza utrzymuje liczne stada koni. Do główniejszych policzyć można: stado strusowskie, starannie i kosztownie utrzymane, rasy podobnej do angielskiej. Stada złotnickie i słobodzkie, do niedawnych lat produkowały konie piękne, rosłe, wyniosłe, łagodnej krwi, polską dawną rasę przypominające, były też powszechnie poszukiwane od kupców. Stado w Horodyszczu, skromnie ale z wzorowym porządkiem i starannością utrzymywane, rasa tego stada koni jest bardzo poprawna ogierami arabskiemi z stajni jarczowieckiej, powszechnie znanej; właściciel ma odbyt i pożytek. O stadach innych jako odleglejszych nie wspominam.

Lud wiejski utrzymuje i wychowuje dużo koni rasy tak zwanej podolskiej. Konie te dużo zalet mają: są silne, wytrwałe, znoszą wszelkie niewygody i lada karmią się kontentują. Przy największej niedbałości, z jaką lud nasz konie utrzymuje i wychowuje, miałyby te konie podolskie (jako robocze) przed wszystkiemi innemi tego kraju pierwszeństwo, gdyby włościanin nasz przynajmniej tej rady usłuchał, że źrebięcia do pracy używać nie należy. Cena zwyczajnego roboczego konia była dotąd około 30 złr. m. k., od czasu zaś jak folwarki ciągło zwiększać zmuszone zostały, podskoczyła na 60 złr. m. k.

29. Co do ras bydła, w okolicy znajdującego się, powiedzieć można w ogólności: że w tych stronach ta główna gałęź do-

chodów, ta główna podstawa rolnictwa, w wielkiem zaniedbaniu zostaje. Wzniesieniu się zaś tej przemysłowości rolniczej stoją na przeszkodzie głównie: brak opieki rządowej to jest 1mo brak odpowiedniej ochrony cłowej. 2do brak ochrony zdrowia. Tego zdania dowiodą może następujące uwagi:

a.) Kraina nasza graniczy z prowincyami, które szczęśliwszem podniebiem obdarzone, latem i zimą chudobę swoją bez dachu utrzymują, w zimie nie wiele karmi potrzebują a czasem gdy zimy łagodne, wcale z rąk nie karmią.

b.) Sól tyle dla wzrostu i zdrowia potrzebną mają sąsiednie kraje w cenach najumiarkowańszych do swojego użytku, gdy u nas artykuł ten i w wadze nierzetelnej i drogo sprzedaje się.

c.) Karmia chudoby naszej podatkiem gruntowym opłacona, tem samem droższą jest niżeli u mieszkańców sąsiednich krain.

d.) Wywary nasze gorzelniane i browarne, któremi bydło nasze żywimy i wypasamy, podatkiem od wyrobu powtórnie są opłacone gdy sąsiedzi podobnego podatku nie znają.

e.) Prawami policyjnemi i skutecznem ich wykonaniem zabezpieczeni sąsiedzi nasi zagraniczni, w spokojnem są używaniu swej własności: gdy my przeciwnie naszych własności nie pewni, oswoić już prawie musieliśmy się z bezkarnie popełnianemi kradzieżami, osobliwie bydła i koni naszych.

Chcąc tedy wytrzymać choć w części współubieganie się co do chowu koni i bydła z sąsiedną zagranicą, staraćby się należało wyjednać u Rządów krajowych, aby dla podniesienia wartości krajowego bydła a tem samem dźwignienia produkcyi, zaprowadzone zostało odpowiedne stałe cło ochronne wchodowe. Powtóre, aby nam sąsiedzi nasi z zagranicy tyle chorób zaraźliwych z swem bydłem nie wprowadzali i tem samem chowu naszego krajowgo nie utrudniali, wyjednać od Rządu: zaprowadzenie odpowiedniej celowi kontumacyjnej ustawy.

Rzeczone prawa ochronne tem więcej są dla prowincyi naszej potrzebne, ile że wszystkie inne handle i spekulacye nasze

prawie zupełnie upadły i upaść musiały, już to przez najnowsze stosunki nasze krajowe, już to przez brak opieki rządowej.

30. Chów owiec zbliża się od lat kilku do upadku, wełna z każdym rokiem mniej jest poszukiwaną, nasze lipcowe jarmarki nie utrzymały się. Wyjaśnienie przyczyn jako przedłożenie wniosków zaradczych będzie zadaniem doświadczeńszych w tym zawodzie. Folwark sosnowski owiec nie utrzymuje.

31. Nierogacizna utrzymuje się w ilości około 150 sztuk rasy podolskiej, na nizkich nogach, karaskowate długie, są żarłoczne, na lada karmie poprzestają i prędko się opasają. Gniazdo tej nierogacizny, sprowadzone przed kilkudziesięciu laty z okolic naddunajskich, przechowuje się dotąd czysto w tej okolicy i zasługuje na zaletę. W zimie żywi się tu nierogacizna plewą hreczaną, wywarem gorzelnianym zaparzoną, w lecie pastwiskiem ugorowem. Wieprze karmne pasą się podobnie plewą parzoną z dodatkiem mąki z poślad ów zbożowych, sprzedaje się sztuka w 3cim roku ogładzona cokolwiek, w przecięciu po 15 złr. m. k. kupcom lwowskim lub krakowskim; pierwsi na potrzebę miejscową, drudzy na handel do Szląska i Prus kupują. Po najdokładniejszem obliczeniu kosztów wychowania i podpasienia okazał się korzystny rezultat, i śmiem utrzymywać, że tu w miejscu chów bydła lub koni sam przez się mniej się wypłaca niźli chów nierogacizny; inne jest atoli pytanie co do wpływu na rolnictwo.

34. Panujące choroby miejscowe u bydła są, z przypadkowych: wzdęcia, otrętwiałość, zapalenia krwi, biegunka u cieląt i t. p.; z zaraźliwych: zapalenie śledziony, zapalenie płuc i zapalenie żołądka czyli księgosusz, także choroby pyska i racic. U koni: zołzy, biegunka, ochwat, zapalenie płuc, parchy, tylczak (Wurm), nosacizna. U nierogacizny: zawałki, febra zapalna, ospa i t. p. Weterynarzy uczonych okolica nie ma.

35. Pszczelnictwo: chów pszczół jest w używaniu prawie powszechnem w całej okolicy. Folwark sosnowski hoduje pszczoły w ulach bezdennych, w pasiekach odkrytych, płotkiem lub darniem obłożonych dla ochrony od bydła i wiatrów; ule do palików przymocowane stoją pod nakryciem czapek słomianych, na zimę cho-

wają się do stebnika w brzegu wykopanego. Wykaz poniższy wyjaśni z jakim rachunkiem pszczelnictwo tutejsze się utrzymuje temi laty:

Wykaz pięcioletni stanu pasiek folwarku sosnowskiego.

W roku	Wystawiono na wiosnę	Przybyło z rojki	Razem pni	Przeznaczon. do stebnika	Przeznaczon. do wybicia	Przychód w miodzie	Przychód w pieniądzach		Uwaga.
	S	z	t	u	k	kamieni	złr.	kr.	
1843	370	291	661	400	261	155	467	—	po 3 złr.
1844	296	300	696	349	347	78	343	12	« 4 « k. 24
1845	317	301	618	435	181	185	647	30	« 3 « « 30
1846	398	396	794	422	372	280	980	—	« 3 « « 30
1847	325	327	652	379	273	195	799	10	« 4 « « 6
Ogółem	1706	1615	3421	1985	1434	893	3236	52	

Z powyższego wykazu okazuje się: że z hodowanych w przecięciu rocznie 341 pni, które na kapitał reluowane po 4 złr. m. k., sztuka, uczynią kwotę . . . . 1364 złr. m. k.

Było przychodu rocznego bruto . . 647 « kr. 23 «

Wydatki były następujące:

Roczna pensya i ordynarya pięciu pasiecznikom i nadzorcy na pieniądze . . . . 180 złr. m. k.

Utrzymanie stebnika, pasiek i rekwizytów . . . . 20 « «

5% od wkładowego kapitału 68 « «

268 złr.

Po potrąceniu wydatków od powyższego przychodu, zostaje . . . . . . 379 złr. 23 kr. jako czysty dochód roczny, tedy każdy pień daje przeszło 1 złr. m. k. rocznie, wiadomo oraz powszechnie, że lata z których wykaz do sprzyjających pszczelnictwu nie należały.

Przed laty 20 więcej nierównie poświęcano uwagi pszczelnictwu, bo też żadna gałęź gospodarstwa nie wynagradzała wdzięczniej pracy, trudów i kosztów na się łożonych, chociaż przyznać trzeba, że jak przedtem tak i dziś gospodarze hodowaniu pszczół oddający się gruntownych wiadomości w tym zawodzie nie posiadają. Chów pszczół jest na upadku, upadek zaś jest wynikłością podnoszenia się rolnictwa. Wytrzebione lasy i zarośla, obsuszone i poorane odwieczne niziny i odłogi, pozwężane niegdyś szerokie miedze, niwy dzielące, gdzie tyle ziół miodowych wyrastało, umierzwianie pól, wszystko to uszczupliło pszczółkom pożytku a pszczelnikom dochodów. Zniesienie dziesięcin pszczelnych zdaje się iż korzystny wpływ wywrze na hodowlę pszczół przez włościan.

36. Gospodarstwo stawowe, czyli rybie, jest w tej okolicy z wielką korzyścią pielęgnowane. Na rzece Strypie są znaczne stawy: w Glinnie, w Płotyczy i w Bohadkowcach, hodujace wielką ilość ryb różnego rodzaju, jako to: karpie, szczupaki, okonie, liny, karasie, płoć i inne drobniejsze. Karpie szczególnie mnożą się w niezmiernej ilości, sprzyja im zdaje się i podniebie i dno tej rzeki, które składa się z czarnej tłustej ziemi z piaskiem i żelazem połączonej. Karpie te są ciemno-żółtego koloru, bardzo się tuczą i dochodzą wagi 26 funtów wiedeńskich sztuka. Stawy wymienione przynoszą z połowu ryb znaczniejszą korzyść, niżliby ta sama przestrzeń ziemi pod zasiew wzięta przy najlepszej uprawie przynieść mogła.

Rzeka Tudynka ma podobnież kilka stawów, w których spodnia warstwa czyli dno, złożone z torfu i rudawiny. Tu utrzymują się w małej ilości szczupaki i okonie, zaś w mnogiej ilości liny, piskorze, karasie. Karpie pomimo kilkokrotnego zarybienia żyć tu nie mogą.

37. O hodowaniu domowego ptastwa. W tej okolicy jako między rzekami położonej wychowują włościanie mnóstwo gęsi, które tanim kosztem przelatowawszy z korzyścią w jesieni rozprzedają. Chowem kaczek i indyków, mniej korzystniejszym, dwór się tylko zajmuje.

ODDZIAŁ IV.

Ogrodnictwo i sadownictwo.

39. Ogrodów i sadów w okolicy tutejszej nie wiele, włościanin wcale nie zakłada ich, a dwór rzadko który. Obok niesprzyjającej drzewom gleby naszej, obok odsłoniętej na wiatry ze wszech stron wystawionej okolicy, nawiedzają nas każdej wiosny chrząszcze w tak mnogiej ilości, że zupełne zniszczenie wszelkich krzewów i drzewek następuje, nie tylko kwiat ale i liść objadają. Krom wszystkich tych trudności i przeszkód założony w roku 1816 ogród i sad przy folwarku sosnowskim stał się ozdobą tej stepowej okolicy. Ogrody złotnicki, strusowski, mikuliniecki do znaczniejszych policzyć można, utrzymują się pięknie pod ochroną bliskich lasów.

ODDZIAŁ V.

L e ś n i c t w o.

W lasy jest okolica nasza z całego kraju może najuboższą. Włościanie żadnych lasów nie posiadają, dwory niektóre tylko i to w nieznacznej przestrzeni. Gdzie takowy się znajduje, bywa należycie okopany i w ogóle porządnie utrzymany. Najlepiej rośnie tu i prosperuje las dębowy, chociaż i temu drzewu chrząszcze na wiosnę nie przebaczają, i całe przestrzenie kilkusetmorgowe z liści obnażają. Drzewo na opał i budulec sprowadzamy z lasów najbliższych, o parę mil odległych, jakie są podhajeckie, zawałowskie i brzeżańskie. Drzewa miękkiego na materyał dachowy dowożą nam w głodne lata mieszkańcy górskich okolic i takowe za zboże mieniają.

ODDZIAŁ VI.

Opisanie gospodarstwa w ogólnym względzie ekonomicznym.

46. Ilość gruntów dominikalnych i rustykalnych:

	Ogrody	Pola orne	Sianożęcie	Stawy	Lasy	Suma ogólna
	m	o	r	g	i	
Grunta dworskie .	50	1027	724	99	38	1888
« włościan .	139	1860	450	—	—	2449
« cerkiewne .	3	80	13	—	—	96
Ogółem	192	2967	1187	99	38	4433

Do obrobienia gruntów dominikalnych utrzymuje dwór 80 wołów i 36 koni. Obok pańszczyzny, której było do 13,000 dni ogółem, przynajmował dwór znaczną ilość robocizny, i tak w roku upłynionym, gdy zakładne roboty ustały, kosztował robotnik przeszło 2000 złr. m. k., płacono robotnika jak następuje:

Przed żniwami: kosarz od morga . . . . . 42 kr. w. w.
Gromadzielnik hurtowy . . . . 18 « «
Plewiarz . . . . 15 « «
Zmłocek na zakład . . . . 36 « «
W żniwa: grabkarz od morga . . . . 54 « «
Wiązalnik od kopy . . . . 19 « «
Żniwiarz od kopy . . . . 40 « «
Stertnik, siewacz . . . . 50 « «
Fura do snopów . . . . . 1 złr. 6 « «
« « z podawaczem . 1 » 30 « «
Odstawa zboża 5 korcy za milę . . . 45 « «

Brony i pługi nigdy nie najmują się, w jesieni płaci się hurtowy robotnik o $1/4$ taniej.

Czeladzi trzymają folwarki podolskie znaczną ilość. Bezżenni służą na stole dworskim, żonaci biorą ordynaryi rocznie 10 do 12 korcy twardego zboża. Co do zapłaty, dzielą się na parobków starszych i młodszych czyli poganiaczów.

Roczna płaca dla parobka na stole dworskim w odzieży i pensyi wynosi . . . . 24 złr. m. k.
Dla poganiacza . . . . 12 « «
Dla dziewki . . . . 10 » «

Chętniej daleko służą i godzą się na przysiewki. Przysiewek składa się z dwóch morgów pola dworskiego, które dwór kosztem własnym uprawić, jęczmieniem i hreczką po połowie zasiać obowiązany jest; pożytek z tych 2ch morgów zbiera sobie parobek, obok przysiewku dopłaca mu się rocznie 3 złr. 12 kr. m. k. i obuwie.

Folwark sosnowski utrzymuje obecnie do posługi ekonomicznej w oficyalistach i czeladzi dworskiej głów 70. Służba ta kosztuje rocznie:

W gotowych pieniądzach pobierają oficyaliści i czeladź	1210 złr. m. k.
Zboża na spiżarnię czeladną i w ordynaryę wychodzi korcy 700, szacując w przecięciu po 2 złr. 30 kr. czyni	1750 « «
Przysiewków daje się rocznie 40 morgów, z których czysty dochód szacować można średnio na	250 « «
Razem	3210 złr. m. k.

Na pytanie: ile kapitał w ziemię włożony, przy zwyczajnym sposobie gospodarowania, procentu w przecięciu przynosić może? odpowie każdy rolnik inaczej. W miarę trafnego, pilnego i szczęśliwego prowadzenia gospodarstwa, w miarę zasobów inwentarskich i obiegowych w gospodarstwie pieniędzy, niosły dobra podolskie, szczególnie w latach ostatnich, przy nadzwyczajnych cenach ziemiopłodów, od 5 do 10 procentu. W roku bieżącym z przyczyn jasnych spadniemy na głowę, szczęśliwy kto z dawna oszczędził.

47. Włościanie tutejsi częścią z byłych poddanych pańszczyznianych, częścią ze szlachty czynszowej złożeni, dzielą się co do posiadłości gruntów na 5 klas:

a. Całogruntowi posiadają 40—50 morgów pól ornych z sianożęciami.

b. Półgruntowi, posiadają około 24 morgów pól.
c. Ćwierćgruntowi, 10—11 morgów.
d. Ogrodnicy którzy prócz ogrodu po 4 morgi ornego pola posiadają.
e. Chałupnicy na same ogrody ograniczeni.

Grunta pojedynczych włościan nie są zregulowane, owszem na drobne części rozerwane, dla tego gospodarstwo trudne i źle prowadzone. Mniejsza tylko ilość włościan ma się dobrze, posiadając bydło i grosz; uprawiają oni prócz własnych niw także pola uboższych za 3ci lub 4ty snop, zbiór chleba łatwy dla nich: odłużywszy albowiem w chwilach upatrzonych sąsiadów swoich uboższych zapomogą lichwiarską, mają od nich robotnika na zawołanie.

48. Sposób budowania. Budynki folwarczne mieszkalne jako i gospodarskie są murowane z kamienia lub cegły. Kilka pomniejszych budynków dworskich postawiono z gliny tratowanej z słomą na podmurowaniu kamiennem, te równie są trwałe i od ognia bezpieczne.

Budynki włościan są w znacznej ilości kosztem dworskim stawiane, dwór widział się poniekąd zmuszony odbudowywać chaty upadłe uboższym niegdyś poddanym, inaczej opuszczali grunta i obejścia. O takie dworskie chaty, małe mieli staranie ich mieszkańcy, spuszczając się z każdą naprawą na pana. Ale i budynki przez włościan stawiane w nędznym są stanie; dalekie kosztowne sprowadzenie budulcu, niewprawa w ciesielce, odwieczne nawyknięcie do złego mieszkania nie rokują rychłego podniesienia się budownictwa u włościan podolskich.

49. Z zakładów technicznych posiada folwark gorzelnię, która jedynie ze względu na gospodarstwo rolne utrzymuje się i w ruch puszcza. Zacierając dziennie 80 wiader, żywi się a częścią i wypasa przeszło półtorasta sztuk bydła i tyleż nierogacizny karmią grzaną, za pomocą wywarów gorzelnianych sporządzoną. W okolicy gęste są potażnie słomą opalane, te raczej są upadkiem rolnictwa.

51. Handel płodami rolniczemi bardzo tu niestały, w latach urodzajnych żadnego odbytu nie ma, właściciele zapasów zbożowych mu-

szą je wymłacać częścią dla paszy, częścią i dla opału a nie mogąc dużo ziarna zimowego młócenia bez szkody przechowywać, zbywają go częstokroć niżej produkcyjnej ceny. Ruch wielki i żwawa sprzedaż bywa w latach nieurodzaju, kto stare zapasy przetrzymał gromadzi pieniądze. Główniejsze miejsca odbytu są: Brzeżany, Tarnopol, Zborów, zkąd zboże do obwodów zachodnich gościńcem murowanym prowadzone bywa. Jarmarków i targów na bydło znaczniejszych w bliskości nie mamy, jedynie koński jarmark na Śtą Annę w Tarnopolu godny jest wspomnienia.

52. Co do administracyi dóbr, ta prowadzona jest po większej części przez samych właścicieli, ledwie $^1/_5$ część dóbr tej okolicy wydzierżawia się. Za podstawę do szacunku dzierżaw służyły dotąd: położenie czyli miejscowość wsi, jakość i objętość pól, gotowe dochody, osobiste przymioty stron układających się, a najgłówniej wartość danin i powinności inwentarskich. W roku bieżącym po zniesieniu stosunków poddańczych, brano za podstawę szacunku dzierżaw jedynie: możliwy średni pożytek z gruntu, szacując w przecięciu morg pola 1 do 2 złr. m. k. rocznego dochodu a to w stosunku takim, że wartość czystego dochodu zniża się lub podnosi, w miarę większej lub mniejszej do folwarku należącej przestrzeni gruntów.

Kontrakty dzierżawne zwykle na lat 3 do 6 zawierają się, czy i nadal korzystnem będzie dla rolnictwa takie ograniczenie czasu kontraktowego, jest pytanie godne tem większej uwagi, ile że przewidzieć trudno jaki wpływ wywrze zniesienie pańszczyzny na krajowe rolnictwo, na dochody z dóbr, na wartość tychże dóbr? Samo utrzymanie budynków folwarcznych, bez których porządne rolnictwo ostać się nie może, liczniejsze koszta teraz pociągnie za sobą. Zdaje się że jedynie na dłuższe lata zawarte ugody dzierżawne skłonićby mogły dzierżawców do przyjęcia jakiejś części na siebie rzeczonych kosztów.

53. Co do policyi rolnictwa dotykającej, da się tu tyle powiedzieć, że my dziś jako rolnicy jedynie opatrzności boskiej zostawieni jesteśmy. Istniejące przepisy policyjne są albo niedostateczne, albo bez praktycznego wykonania. Jak długo władza wy-

konawcza miejscowa dworom (dominiom) przysługiwała, czuwali ich zastępcy (mandataryusze) przecież nad tem, aby sąsiad sąsiadowi przynajmniej gwałtem łąk i posiewów nie wypasał, kóp z pola nie zabierał, granicy nie przeorywał, lasów pańskich nie pustoszył. Dziś po faktycznem zniesieniu władzy miejscowej, nie masz nic świętego. Wyobraźnia własności skrzywiona, napady i przyswajanie cudzego dobra wdrażają się bezkarnie. Jakie jeszcze rezultaty wywołają na postępy rolnictwa upowszechniające się czem raz groźniej sobory duchowieństwa gr. okaże następna przyszłość (bodajby nie smutna)!

Wątpliwości nie podlega, że do przeszkód najgłówniejszych tamujących postępy rolnictwa należy: brak albo złe wykonanie przepisów policyjnych, brak odpowiedniej regulacyi gruntów, a nadewszystko, brak oświaty i moralności ludu wiejskiego.

Pisałem w Sosnowie dnia 12 sierpnia 1848 r.

WYIMEK Z RAPORTU EKONOMICZNEGO z folwarku bołszowieckiego.

Zadosyć czyniąc wezwaniu prześwietnego Komitetu z dnia 9 października 1847 r. do l. 364 *), starałem się w roku zeszłym na wszystkie zapytania jak najdokładniej odpowiedzieć, zaszłe zmiany w roku bieżącym powodują podpisanego następne na doświadczeniu oparte zrobić uwagi. Po zniesieniu pańszczyzny w okolicy tutejszej, w której włościanie w handlu bydłem główny swój dochód znajdują, nie można ani myśleć o najmie robotnika ciągłem, musiano wszystkie potrzeby gospodarskie własnemi zaprzęgami zaspokajać.

Co do robocizny pieszej, i o tę było niezmiernie trudno; włościanin wyposażony gruntem zbierał najprzód starannie swój plon, a zebrawszy miał czem swoje potrzeby zaspakajać; mała ilość chałupników i komorników dzieliła swe siły, pomagając majętnym włościanom do zbioru, usuwała się jak najzręczniej od robienia na łanach dworskich, z powodu że zaciągnęła od dworów na odrobek na wiosnę znaczne zadatki, których z następujących powodów odrobić nie chciała.

a. Gazeta narodowa i Dziennik narodowy udzielały starannie rad właścicielom ziemskim, aby darowawszy pańszczyznę darowały i inne zaległości, które stanowiły po największej części zboże i pieniądze na odrobek wzięte, o czem gromady i przez księży i przez pokątnych pisarzy starannie były uwiadomione.

b Chałupniki i komorniki, widząc ociągających się gruntowych gospodarzy od odrabiania zaległości, sądzili jako ubożsi mieć większe prawo do podobnej darowizny; musiano do roboty zapraszać z obcych gmin, gorzałką częstować i codziennie robotników płacić.

*) Ob. tom IV Rozpraw Towarzystwa gospodarskiego str. 149.

Robotnik robił nierównie opieszalej niżeli dotąd; zmuszeni bylibyśmy przyjmować nawet najgorszych robotników, byle jakokolwiek plon zebrać.

IV.

P. 13. Zniwa odbyły się w przecięciu kosą: bo zboże było niskie w słomie z powodu posuchy.

14. Kosarz wykaszał 1000 do 1200 sążni czworob. przestrzeni zboża, w niektórych miejscach gdzie żniwiarzów potrzebywano nażynał żniwiarz dziennie kopę snopa, 1 do $1^2/_3$ łokci w obwodzie mającego, wiązalnik nawiązywał dziennie kóp dwie.

Szkoda przy zbiorze była znaczną, nie można było żadnego zboża w czasie przyzwoitym zebrać.

15. Morg wydał w przecięciu:

Żyta	kóp	7.
Pszenicy . . .	«	$6^1/_2$.
Jęczmienia . .	«	3.
Owsa	«	$3^1/_2$.
Grochu . . .	«	4.
Prosa	«	6.
Kukurudzy . .	korcy	8.
Kartofli	«	50.

Hreczki . . . . kóp $7^1/_2$; ta obiecywała obfity plon, lecz grasująca cholera wstrzymywała i tych lichych robotników od chęci zarobkowania; przez to hreczka zupełnie się obsypała, zebrano pozniej już tak obsypaną że ledwie oprócz ziarna nasiennego $2^1/_2$ ziarna wyda, chociaż dojrzewając pewnych 10 ziarn plonu obiecywała.

16 i 22 wyjaśnia wykaz prób pod *A.* oraz wykaz cen robocizny pod *B.* załączony.

A.

PRÓBA

Wymłotu i wagi zboża w Folwarku Bolszowieckim w roku 1848.

WYJAŚNIENIE			W ziarnie z pod cepa kor.	W ziarnie z pod cepa gar.	Waga wiedeńskich funtów	W ziarnie z młocarni kor.	W ziarnie z młocarni gar.	Waga wiedeńskich funtów	15 snopów ważyło (funty wiedeńskie)	Wypada w przecięciu na snop (funty wiedeńskie)	Obwód łokci (Snopa)	Wysokość łokci (Snopa)	Uwaga.
Z 1 kopy	Żyta	Czelnego . .	—	30	146	—	30	146	150	10	1⅔	1½	
		Pośladu . .	—	2	8	—	1½	6	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	36	—	—	54	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	390	—	—	380	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	580	—	—	586	—	—	—	—	
Z 1 kopy	Pszenicy Ozimej	Czelnej . . .	1	—	156	1	—	156	135	9	1½	1¼	
		Pośladu . .	—	1	4	—	1	4	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	42	—	—	68	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	330	—	—	310	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	532	—	—	538	—	—	—	—	
Z 1 kopy	Pszenicy Jarej .	Czelnej . . .	—	18	86	—	18	86	112½	7½	1½	1½	
		Pośladu . .	—	1	4	—	1	4	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	60	—	—	78	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	290	—	—	279	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	440	—	—	447	—	—	—	—	

WYJAŚNIENIE			W ziarnie z pod cepa kor.	W ziarnie z pod cepa gar.	Waga wiedeńskich funtów	W ziarnie z młocarni kor.	W ziarnie z młocarni gar.	Waga wiedeńskich funtów	15 snopów ważyło (funty wiedeńskie)	Wypada w przecięciu na snop (funty wiedeńskie)	Obwód łokci (Snopa)	Wysokość łokci (Snopa)	Uwaga.
Z 1 kopy	Jęczmienia . . .	Czelnego .	—	16	66	—	16	66	85	5⅔	1½	¾	
		Pośladu . .	—	1	3½	—	½	2	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	46½	—	—	67½	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	215	—	—	200½	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	331	—	—	336	—	—	—	—	
Z 1 kopy	Hreczki	Czelnej . . .	—	18	75	—	17	71	97	6½	1½	1½	
		Pośladu . .	—	2	5	—	2	5	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	72	—	—	91	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	225	—	—	217	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	377	—	—	384	—	—	—	—	
Z 1 kopy	Owsa	Czelnego . .	1	3	90	1	2	88	97½	6½	1½	1	
		Pośladu . .	—	10	20	—	10	21	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	62	—	—	85	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	206	—	—	192	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	378	—	—	386	—	—	—	—	
Z 1 kopy	Prosa	Czelnego . .	1	—	176	1	—	176	120	8	1¼	1	
		Pośladu . .	—	2	8	—	2	8	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	59	—	—	70	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	224	—	—	216	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	467	—	—	470	—	—	—	—	
Z 1 kopy	Grochu	Czelnego . .	—	17	78	—	17	78	105	7	1½	1¼	
		Pośladu . .	—	1	3½	—	1	3½	—	—	—	—	
		Plewy i Tryny	—	—	76	—	—	88½	—	—	—	—	
		Słomy . . .	—	—	246	—	—	240	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	403½	—	—	410	—	—	—	—	
Z 3 worków	Kukurudzy . . .	Czelnej . . .	1	16	210	—	—	—	—	—	—	—	
		Pośladu . .	—	2	7½	—	—	—	—	—	—	—	
		Plewy . . .	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	
		Kaczanów .	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	
		Suma .	—	—	288½	—	—	—	—	—	—	—	

Liczba porządkowa.	*B.* Tabelka cen najmu 1848 roku.	Cena najmu w walucie wiedeńskiej za dzień zł r.	kr.	UWAGI.
1	Pług zwykły parobydlany lub czworobydlany . . .	—	—	Z okolic Kałusza i Doliny najmując kupcy fury, płacą od korca z odstawą do Kałusza 4 mile odległości po 30 kr. w. w., do Doliny 6 mil odległości 40 kr. w. w., do Stryja 9 mil odległości po 1 zł r. 18 kr. w. w. od korca ozimego zboża, a parę kr. taniej od jarego zboża, i to tylko w wolnym czasie przed lub po zbiorze. W czasie zbioru nie dostanie fur.
	a. do pokładu	—	—	
	b. do hakówki luk odwrotu	—	—	
	c. do orki	—	—	
2	Para bron	—	—	
3	Zwykła fura parobydlana lub czworobydlana	—	—	
4	Odstawa sąga lub łatra drew (wraz z odległością) . .	—	—	
5	Inne odstawy (wraz z odległością)	—	—	
6	Najemnik z kosą do paszy	—	44	
7	« « z grabiami . . . . od do	—	24/30	
8	« « z kosą do zboża	—	50	
9	« « z sierpem do zboża . . . . . « »	1	36	
10	« « z siekierą . . . . « «	—	44/58	
11	» z rydlem lub motyką do okopywania « «	—	24/36	
12	« z rydlem lub motyką do wykopywania « «	—	24/40	
13	« Zmłocek	—	—	
14	« Poganiacz	—	18	
16	Stawianie sągów lub łatrów	1	40	
16	Bicie rowów od sążnia kubicznego	—	50	
17	Grodzenie płotów	—	30/40	
18	Pomocnik przy budowlach przy mularce	—	24/36	

UWAGI.

1. Właściciele wielkich gruntów zmniejszyli znacznie wysiewy zboża, odłożyli część pól na pastwiska i pozaprowadzali pachty krów, spodziewając się tym sposobem z części gruntów ciągnąć korzyści; tymczasem pomnożona ilość nabiałów przewyższa potrzeby krajowe, a z tego powodu nabiał pomimo tak drogiej ceny innych produktów spadł w cenie w stosunku do lat zeszłych o $^{20}/_{100}$, obliczając na te przedsięwzięcia procent od włożonego i ubytek kapitału obliczając koszt czeladzi i karmy, wynika, że nowa spekulacya stała się powodem do nowej straty.

2. W załączonym wykazie oznaczona zapłata robotnikom uskuteczniała się w brzęczącej monecie, do tej należy doliczać $^{5}/_{100}$ procentu jako ubytek na przysposobienie brzęczącej monety, do wypłaty niezbędnie potrzebnej.

Bołszowce, dnia 8 grudnia 1848 r.

W. Krzeczunowicz.

ODEZWA KOMITETU
do członków Towarzystwa gospodarskiego krajowego.

Wśród zamieszek powszechnych i burzliwego ducha, który niemal wszystkie ludy Europy owładnął, Galicya w porównaniu z innemi krajami może jeszcze w najspokojniejszym znajduje się stanie; bo też ona otoczona zewsząd groźnemi żywioły, niczego tak bardzo nie potrzebuje jak spokoju w tym przechodowym czasie. Dlatego powinno być najusilniejszem staraniem każdego dobrze myślącego i przychylnego sprawie ogólnej obywatela, czynnie przykładać się do tego abyśmy się nie dali porwać gwałtownemu wirowi, który nieochybnie na zupełną zagładę ponieśćby nas mógł. Najlepszym według przekonania naszego środkiem do dopięcia tego celu, t. j. do utrzy-

mania spokoju i porządku jest, ścisłe dopełnianie obowiązków dobrowolnie na się przyjętych, lub z stosunku społeczności na nas spływających, czyli gorliwe zajęcie się powołaniem stanu swego; bo gdy każdy sumiennie pełnić będzie to, co do niego należy, wtenczas porządek utrzymać się musi. Mówimy tu szczególnie jako gospodarze wiejscy, jako rolnicy, pamiętając zawsze o tem, że podniesienie rolnictwa do wyższego stopnia jest naszem najgłówniejszem zadaniem, a praca w zawodzie gospodarskim najpierwszym obowiązkiem.

Abyśmy doszli do zamierzonego celu, musimy wspólnie działać, musimy sobie wzajemnie pomagać.

Dziś gdy tyle trudności na właścicieli ziemskich naraz się zgarnęło, i przeszkód, niepomyślnie, szkodliwie na stan gospodarstwa wpływających, coraz więcej się gromadzi, nie ustawajmy w usiłowaniach naszych, abyśmy nie wpadli w otrętwienie, ale wspierajmy się wzajemnie, róbmy co można, a łatwiej przetrwamy ten krytyczny okres dziejów narodu naszego.

Każdy z nas wie dobrze, jaki jest cel Towarzystwa gospodarskiego, jaka powinna być jego użyteczność. Jeżeli w tym krótkim czasie istnienia swego nie zupełnie odpowiedziało oczekiwaniu wszystkich, to nie jest winą Towarzystwa ani pojedynczych członków jego. Niech każdy pomni na to, w jakimto czasie i wśród jakich okoliczności zawiązało się Towarzystwo nasze; niech uwzględni krótki byt jego i obecne chwile, a sprawiedliwie przyznać musi, że wśród nieprzyjaznych żywiołów Towarzystwo nasze dalej postąpiło, niż inne Towarzystwa tego rodzaju wśród pomyślnie sprzyjających im okoliczności, a to dlatego, bo byt i wzrost jego, każdego z członków szczerze obchodzi, co Komitet z wdzięcznością uznaje, i do dalszego współczucia i współdziałania szanownych członków wzywa. Pielęgnujmy troskliwie młode Towarzystwo nasze, a skutki zbawienne uwieńczą usiłowania nasze.

Ponieważ w obecnej chwili niepewności i z niej pochodzącej obawy nie jeden z naszych członków w chęciach swoich życzliwych ustaćby mógł, Komitet Towarzystwa gospodarskiego poczytuje sobie za święty obowiązek uwiadomić szanownych członków Towarzystwa,

że w czynnościach swoich nie ustaje, i celu Towarzystwa ani na chwilę z oczów nie spuszcza. Jakkolwiek polityczne wypadki zmieniać się będą, jakikolwiek w końcu obrot wezmą, to jest pewna, że kraj nasz pozostanie jeszcze długo krajem rolniczym, a doskonalenie się rolnictwa przyczyni się nieodzownie do trwałości swobód ludu.

Dlatego Komitet widzi się być spowodowanym przypomnieć szanownym członkom:

1. Obowiązki §§mi 23, 25, 27 i 28 ustaw Towarzystwa gospodarskiego oznaczone. Aby wypełnienie tych obowiązków o ile można ułatwić, szczególnie co do § 25, oświadcza Komitet, że od tych członków, którzy dla braku czasu, lub jakichkolwiek innych przyczyn §fowi temu zadość uczynić nie mogą, nie wymaga prac literackich. Wiadomo nam, że w Towarzystwie naszem są ludzie światli, mający doświadczenie w zawodzię gospodarskim, chociaż niepiszący w przedmiotach gospodarstwa; takich wzywamy aby nam rezultatów doświadczeń swoich od czasu do czasu udzielać chcieli, a mianowicie, aby nam podawali swoje wnioski i pomysły, do wzrostu Towarzystwa prowadzące. Takie wnioski pojedynczych członków, które Komitet za odpowiednie celowi uzna, będą przedmiotem dyskussyi na posiedzeniach w czasie ogólnego zgromadzenia półrocznego. A gdy stosowność jakiego wniosku uznaną i uchwaloną zostanie, Komitet zajmie się wykonaniem uchwały. Także wiadomości bieżące ważniejsze miejscowe, które w ścisłym stosunku z gospodarstwem zostają, i wszelkie przypadłości wywierające wpływ na gospodarstwo wiejskie, mogą nam być udzielane, aby tym sposobem Komitet mógł zawsze mieć pogląd na ogół gospodarstwa Wiadomości takie, które dla wpływu swego do wiedzy każdego z gospodarzy dojść powinny, będą w Tygodniku r. p. zamieszczane a tak członkowie udzielający nam podobnych wiadomości, łatwo będą mogli dopełnić obowiązku § 25 na nich włożonego.

2. Wzywa Komitet obywateli zamożniejszych, jako gospodarzy dobrych i światłych znanych, aby zakładali u siebie tak zwane szkoły folwarczne elementarne (ecoles primaires). Komitet dawniej już uznał potrzebę zaprowadzenia takich szkółek w rolniczym kraju

naszym. Istnieją one już dawniej w innych krajach z bardzo dobrym skutkiem dla ogółu gospodarstwa krajowego, a opisy podobnych zakładów znajdą czytelnicy w Rozprawach Towarzystwa gospodarskiego.

Komitet zajmuje się obecnie urządzeniem takiego zakładu w Łopusznej, w obwodzie brzeżańskim, który pod dyrekcyą tymczasową xiędza Antoniego Klimy zostaje.

Nie myśli tu Komitet narzucać obowiązku lub planu do zakładania takich szkółek elementarnych: bo każdy gospodarz światły zgodzi się na to, że takie zakłady są istotnie potrzebne w kraju naszym. Jednakże Komitet, wierny swoim raz przyjętym zasadom, zwraca uwagę w tym względzie na program i ustawy wydane przez niego, dla zakładu gospodarskiego w Łopusznej, i oświadcza że byłoby do życzenia, aby pewny system przewodniczył wszystkim podobnym zakładom.

Tym sposobem ułatwi się odznaczającym się uczniom dalsze wyższe wykształcenie w centralnej szkole gospodarskiej, której założenie jest najgorętszem staraniem Komitetu.

Jednym z ważniejszych względów, który nas powoduje zachęcać szanownych obywateli do zakładania takich szkółek agronomicznych elementarnych, jest także i ten, że pojawienie się ich po kraju naszym, prócz korzyści materyalnych bardzo ważne moralne na lud wiejski wywarłoby skutki. Jeżeliby ktoś z szanownych członków miał zamiar u siebie zaprowadzić szkółkę folwarczną, niech o przedsięwzięciu swojem zechce zawiadomić Komitet, który z stanowiska swego wszelkiej udzieli mu rady i możliwej pomocy.

3. Widzi Komitet potrzebę przypomnieć § 24 ustaw Towarzystwa gospodarkiego i oświadczyć zarazem, że tym członkom, którzy od wszelkich czynności do pożytku Towarzystwa zmierzających usuwają się i wkładek rocznych stosownie do § 66 ustaw Towarzystwa gospodarskiego nie uiszczają, daje niniejszem przyjacielskie napomnienie i wzywa ich uprzejmie, aby obowiązkom względem Towarzystwa gospodarskiego zadość uczynili: gdyż w przeciwnym razie Komitet będzie spowodowany zastosować do nich wyżwymieniony § 24 ustaw Towarzystwa gospodarskiego.

4. Aby mieć czas porozumieć się względem wyboru nowych członków, wzywa Komitet, aby każdy z szanownych członków zaraz po odebraniu niniejszej odezwy, swego kandydata, o którego chęci przystąpienia do Towarzystwa jest zapewniony, Komitetowi pisemnie przedstawił z oznaczeniem miejsca pomieszkania i najbliższej poczty.

We Lwowie, dnia 3 grudnia 1848 roku.

Leon Sapieha,
Prezes.

Kazimierz Krasicki,
Członek Komitetu

KATALOG
BIBLIOTEKI TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO.

(Ciąg dalszy).

V. *Mechanika.*

174. **Babbage Charles.** Ueber Maschinen und Fabrikenwesen. Aus dem Engl. übersetzt von Dr. G. Friedenberg. Mit einer Vorrede von K. F. Kloeden. Berlin. 1833. 8vo str. LII. 462.

175. **Baumgartner Andreas.** Die Mechanik in ihrer Anwendung auf Künste und Gewerbe. Gemeinverständlich dargestellt. Mit 8 Kupfertafeln. Wien, 1823. w 8ce str. XXII. 297.

176. **Baumgartner Andreas.** Die Mechanik in ihrer Anwendung auf Künste und Gewerbe. Zweite Auflage. Mit 9 kupfertafeln. Wien, 1834. w 8ce str. VIII. 404.

177. **Bem Józef.** O machinach parowych. Tom I. z 4ma tablicami rycin. Lwów, Piller. 1829. w 8ce str. XVI. 220.

178. **Bilinski Dominik.** O machinach parowych w ich początkowym wzroście, następnem wydoskonaleniu i ustaleniu się przez dwa systemy Watta i Woolfa. Z 7 tabl. rycin. Lwów. Piller. 1847. w 8ce str. VII. 123.

179. **Brunton Robert.** A Compendium of Mechanics. Glasgow. 1828. 8vo str. 189.

180. **Boyers D.** Builders Companion art of conducting and measuring buildings by a simple method. London. 1831. w 4ce str. VIII. 119.

181. **Gall Ludwig.** Die einzig richtigen Prinzipien wonach die Dampfbrennapparate zu construiren sind. Trier. 1842. 8vo str. IV. 213. Mit 2 lithogr. Tafeln.

182. **Hiltenbrand Anton.** Erste Anfangsgründe der zur Landwirthschaft nöthigen Mechanik Mit 1 Kupfertafel. Wien. 1779. w 8ce str 103.

183. Library of useful Knowledge. Natural Philosophy. I. Objects, advantages, and pleasures of science, str. 40. *Mechanics*, str. 32. Hydrostatics, str. 32. Hydraulics, str. 32. Pneumatics, str. 32. Heat, str. 64. Optics str. 68. Double refraction and polarisation of Light, str. 64. London, Baldwin and Cradock. 1829. w 8ce.

184. The **Mechanics** Magazine. London. u tegoż 1830. w 8ce str. VI. 480. 10.

185. **Miechowicz Franciszek.** Teoryja machin podająca łatwe ich wyrachowanie dla gospodarzy, mechaników praktycznych i konstruktorów machin. W Warszawie, 1828. w 8ce str. II. 99. z jedną tablicą rycin.

186. **Nicholson.** Le Mécanicien Anglais, ou description raisonnée de toutes les machines, mécaniques, découvertes nouvelles, inventions et perfectionnemens appliqués jusq'a ce jour aux manufactures et aux arts industriels. Paris. 1826. 8vo.

187. **Podolski Józef.** Skład miechów i zasady obrachunków przy ich zakładaniu. Z 2 tablicami rycin. 4to str. 48.

VI. Hydraulika.

188. **D' Aubuisson de Voisins J. F.** Traité d'Hydraulique à l'usage des ingénieurs. Seconde édition. Paris, 1840. w 8ce str. XII. 646. z 5 tablicami rycin.

189. **Boquillon N.** Nauka o ruchu i sile płynów z zastosowaniem do budowy pomp, kanałów, grobel i wszelkich machin, siłą wody poruszanych, z rycinami na 3 tablicach. Warszawa, 1836. 8vo str. 128.

190. **Engert Wilhelm.** Ueber Ziethen's Wasser-Hebmaschiene, ihre Leistung und ihren zweckmässigen Bau; durch gerechnete Beispiele erläutert. Wien, 1843. 4to str. 24. Z 2 rycinami.

191. **Morin Arthur.** Experiences sur les roues hydrauliques a axe verticale appelées Turbines. Metz 1838. 4to str. IV. 52. Z 2 tablicami rycin.

192. **Tredgold Thomas.** Traits on Hydraulics. London. 1826. 8vo str. XI. 219.

VII. Ekonomia polityczna.

193. **Breza Eug.** Organizacya pracy. Leszno i Gniezno, 1848. 8vo str. 15.

194. **Choński Michał.** O wpływie systematów podatkowania na stan zamożności narodów i byt ich polityczny, tak w dawnych jak i w poźniejszych czasach, b. m. 1815, w 8ce str. 143.

195. **Engels Friedrich.** Die Lage der arbeitenden Klasse in England. 2te Ausgabe Leipzig. 1848. 8vo str. 358.

196. **Fourier Ch.** Le nouveau monde industriel et sociétaire, ou invention du procédé d'industrie attrayante et naturelle distribuée en séries passionnées. Paris. 1829. 8vo str. XVI. 576.

197. **Grundriss** der Nationalökonomie und Staatswirthschaft. Wien, 1815. w 8ce str. 172.

198. **Herberts** Versuche über die allgemeine Kornpolizey, den Kornpreis und Feldbau, Aus dem Französ. Wien. 1780. 8vo str. 16. 205.

199. **Hlubek Dr. F. X.** Die errungene Freiheit Deutschland's fordert die Freiheit des Bauernstandes, sie fordert die Ablösung sämmtlicher Urbarial-Giebigkeiten, als: Robot, Zehent, Schüttungen, Berg-und Kleinrechte, Laudemien etc. und die Aufhebung der Patrimonial-Gerichtsbarkeit. Gratz. 1848. 8vo str. 56.

200. Keine **Hungersnoth** mehr! oder das einzige wahre Mittel, wie jeder Theuerung in der Folge vorzubeugen ist. Sonneberg. 1847. 8vo str. VI. 30.

201. **Irtep A. C.** Ein niederösterreichischer Landmann an seine Vertreter am ersten Reichstage. Wien. 1848. 8vo str. 15.

202. **Kurowski K.** Rzut oka na przyczyny tak ciężkich czasów oraz niektóre myśli względem środków które im zapobiedz potrafią. Warszawa, 1829. w 8ce str. 99.

203. Sur la législation et le commerce des grains. 3 édit. Paris. 1775. 8vo str. 184.

204. **List Friedrich D.** Das nationale System der politischen Oekonomie. Erster Band. Der internationale Handel, die

Handelspolitik und der deutsche Zollverein. Neue unveränderte. Auflage. Stuttgart und Tübingen. 1844. Cotta. 8vo str. 589.

205. **Lotz Jan.** Myśli o publicznych domach roboty i ich urządzeniu, z dzieła Jana Lotz zebrane, z angielskiego na ojczysty język przełożone przez Józefa Haller(a). Kraków. 1825. 8vo str. XIX. 86.

206. **M' Culloch.** Rozprawa o początku, postępach, przedmiotach i ważności ekonomii politycznej, przetłumaczona przez Karola Sienkiewicza. Warszawa 1828. Nakładem wydawcy, w 8ce str. IX. 130.

207. **Mac-Culloch J. R.** Grundsätze der politischen Oekonomie nebst kurzer Darstellung des Ursprungs und Fortschrittes dieser Wissenschaft. Aus d. Engl. übers. von G. M. v. Weber. Stuttgart 1831. 8vo str. XXXVI. 399.

208. **Niemcewicz J. U.** O więzieniach publicznych czyli domach pokuty, rzecz krótka. Warszawa. 1818. 8vo str. 70.

209. Der **Nothstand** der untern Volksklassen mit seinem augenfälligen, nahen und entfernten Ursachen und den ausführbaren sichern Mitteln zu seiner radikalen Bekämpfung. Königsberg 1848. 8vo str. 84.

210. **Platte Karl.** Die Freiheit des Bauernstandes und seines Grundes und Bodens durch Ablösung aller wie immer Namen habenden grund-lehens-vogt-und zehentherrlichen Rechte. Lintz. 1848. 8vo str. VI. 102.

211. **(Popławski Antoni.)** Zbiór niektórych materyi politycznych przez A. P. Warszawa 1774. 8vo str. 314. 5.

212. **Rau Karl Heinrich.** Lehrbuch der politischeu Oekonomie von D. Karl Heinrich Rau. Erster Bnd. Grundzätze der Volkswirthschaftslehre. Heidelberg. Winter. 1837. w 8ce str. XVI. 500.

213. **Ricardo David.** Des principes de l'économie politique, et de l'impot. Traduit de l'anglais par F. S. Constancio; avec des notes explicatives et critiques, par M. Jean-Bapt. Say. Paris, 1819. w 8ce T. I. str. VIII. 431.

214. **Roboth-Patent** (Verneuertes) und Ausmessung anderer Vorfallenheiten und Beschwerden zwischen Obrigkeit und Un-

terthanen in Königr. Böhmen und Marggrafthum Mähren. De Anno 1738. fol. Prag, str. 30.

215. **Roscher Dr. Wilhelm.** Ueber Korntheuerungen. Ein Beitrag zur Wirthschaftspolizei. Stuttgart. 1847. 8vo str. XII. 82.

216. **Say Jan.** Katechizm ekonomii politycznej czyli prosta nauka jakim sposobem tworzą się, podzielają i konsumują bogactwa w towarzystwie. Z wydania w języku francuzkim w Paryżu 1815. Warszawa, w druk. rządowej. 1815. w 8ce str. 134.

217. **Schachtmeyer F. A. E.** Organik der Volkswirthschaft. I.—Die wahre Gemeinde-Verfassung auf Grund der Statik und Dynamik des Landbaus. Berlin. 1847. 8vo str. 96

218. **Scheidtmann G.** Der sogenannte Kornwucher und die Noth der Zeit. Zweite Auflage. Düsseldorf, 1846. w 8ce str. 56.

219. **Schlözer Kr.** Początki ekonomii politycznej czyli nauka o gospodarstwie krajowem, w niemieckim języku napisana, a przez Antoniego Gliszczyńskiego na polski język przełożona. T. 1–2. Warszawa, 1808. 8vo str. VIII. 122. 210.

220. **Schneer Alexander.** Was verlangt der deutsche Landmann im gegenwärtigen Zeitpunkte? Breslau 1848, 8vo str. 15.

221. **Schöppl Anton Dr.** Plan zur Ablösung des Zehentes und der Urbariallasten. Laibach 1848. 8vo str. IV. 50.

222. **Schulze Franz Hermann.** Die Magazinirung. Grundzüge eines neuen auf Gegenseitigkeit zwischen Producenten und Consumenten gegründeten Aufspeicherungssytems, mit Tabellen Leipzig. 1847. w 8ce str. X. 70.

223. **Simon Clemens.** Theorie einer Arbeits-Organisation im Staate. Wien 1848. 8vo str. 18.

224. **Simonde J. C. L.** De la richesse commerciale, ou principes d'économie politique, appliqués à la legislation du commerce. Genève. An XI. (1803) 8vo T. I. str. LXXXV. 348. T. II. str. 448.

225. O **składaniu** się i podzielaniu majątków w społeczności; z francuzkiego. Dodane do tego pismo oryginalne o reprodukcyi corocznej krajowej. Warszawa. 1802. w 8ce str 216. 16.

226. **Skarbek Fryderyk, hrabia.** Gospodarstwo narodowe zastosowane czyli nauka administracyi. T. I—IV. Warszawa, nakład. autora, w druk. Łątkiewicza 1821. 8vo str. XXVI. 312. 20. 331.20. 8.375. 4.479.

227. **Smith Adam.** Rozprawa o handlu zbożowym i o ustawach tyczących się handlu tego; wyjęta z dzieła Adama Smitha o naturze i przyczynach bogactwa narodowego z księgi IV. rozdziału Vgo. Warszawa. 1814. 8vo str. 59.

228. **Soden Juliusz, Graf, v.** Die National-Oekonomie Ein philosophischer Versuch über die Quellen des National Reichthums und über die Mittel zu dessen Beförderung. Wien. 1815. w 8ce T. 4ty str. VIII. 487. (Brak. Tomu 1. 2 i 3).

229. **Sokołowski Stanisław, Xdz.** Szafarz abo o pohamowaniu niepotrzebnych utrat. Rozmowa Szafarza z Skargą 4to str. 62. (brakuje końca).

230. **Steuaurt Jacques.** Recherche des principes de l'Économie politique, ou essai sur la science de la police interieure des nations libres. Paris. 1789. 8vo T. I. str. XLIII. t. II. str. 499. t. III. str. XLII. 431. t. IV. str. VIII. 456, t. V. str. VIII. 569.

231. **Szumski Tomasz.** Myśli ogólne o polepszeniu handlu, rolnictwa, przemysłu i edukacyi narodowej w Xięstwie Warszawskiem. Poznań. 1811. 8vo str. 59.

232. **Thernaux, baron.** Das beste Mittel gegen zu niedrige Getreide-Preise. Leipsig. 1822. 8vo str. XII. 64.

233. **Thimm Rudolph.** Der Communismus kein Schreckgespenst, sondern: die Quelle irdischer Glückseligkeit. Leipzig 1848. 8vo str. 20.

234. **Werner Bernhard.** Das Armenwesen, sein Ursprung und die Mittel zur Abhülfe. Darmstadt und Leipzig. 1845. 8vo str. 16.

235. **Zalheim Karl.** Neuer Versuch über die Mittel Mangel und unrechten Preis der Körner in jedem Land, unter jeden Umständen zu verhindern. Wien 1774. 8vo str. 12. 47.

236. **Zauscher Franz Carl.** Praktische Untersuchung, ob es dem Staate vortheilhafter wäre, wann man die Domainen

oder andre herrschaftliche und Bauer Güter, besonders im Königreich Böheim zertheilen möchte. Prag 1770. 8vo str. 12. 79.

237. **Zizius Johann.** Oeconomisch-politiche Betrachtungen über die Handels-Bilanz. Wien. 1811, w 8ce str. 14. 243.

238. O **Związkach** i przystosowaniu wzajemnem rolnictwa, rękodzieł i handlu. Warszawa, M. Gröll. 1786. 8vo str. 140.

239. **Leuliette J. J.** Discours sur cette question: comment l'abolition progressive de la servitude en Europe a-t-elle influé sur le développement des lumières et des richesses des nations. Versailles. An XIV. (1805) 8vo str. XII. 176.

240. **Zauscher Franz Carl.** Praktische Untersuchung, ob es dem Staate vertheilhafter wäre, wann man die Domainen oder andere herrschaftliche und Bauer Gütter, besonders im Königreich Böhmen zertheilen möchte? Prag 1770. 8vo str. 12. 79.

VIII. Włościanie.

241. **Bedenken** über die Frage: Wie dem Bauernstande Freihet und Eigenthum in den Ländern, wo ihm beydes fehlet, verschaffet werden könne? Frankfurt und Leipzig. 1769. 8vo str. 112.

242. **Brauner F. A.** Böhmische Bauernzustände im Interesse der Landeskultur und des Nationalwohlstandes besprochen. Wien. 1847. 8vo str. IV. 266.

243. **Brauner Fr. Aug.** Von der Robot und deren Ablösung für den böhmischen und mährischen Landmann. Prag. 1848. 8vo str. IV. 92.

244. O **chłopach.** Przez **** Wydanie J. N. Bobrowicza. Lipsk. 1847. 16. str. VIII. 191.

245. **Cieszkowski August.** O ochronach wiejskich. Lwów, J. Milikowski, 1845. 8vo str. 55.

246. **Fleischhauer J. Ch.** Das gutsherrlich-bäuerliche Verhältniss in Deutschland. Neustadt a. d. Orla. 1837. 8vo str. XXII. 404.

247. **(Goczałkowska Julia).** Rozmaitości dla ludu wiejskiego. Zebrane przez Julię G***. Części I—IV. Lwów, J. Milikowski, 1843—1845. w 8ce str. IV. 196, 228, 189, 270.

248. **Hechell F.** O pijaństwie, o jego szkodliwych skutkach i o środkach zapobieżenia onemu. Kraków, 1844. 8vo str. 8. 132.

249. **Jarmusiewicz X. Jan**, Mowy do ludu wiejskiego krótkie i łatwe na wszystkie niedziele i święta. Wiedeń, Strauss, 1841. 8vo Rocznik pierwszy str. 251.

250. **Instrukcya** dla wójtów w Galicyi, Lwów, 1847. z druk. skarbowej, w 8ce str. 22.

251. **Kołaczkowski Adam.** Sposoby polepszenia bytu rolników przez zapobieżenie upowszechniającej się demoralizacyi i ogólnemu wyniszczeniu ludności z pijaństwa powstającym. Warszawa. St. Strąbski. 1844. 8vo str. 46.

252. **Łodyński Hieronim.** Projekt stopniowej zmiany stosunków włościan w Galicyi. Lwów, P. Piller, 1845. str. 15.

253. **Toż samo.** Przedrukowany. Na cel dobroczynny. tamże, 1845 8vo str. 16.

254. **Michalski J.** Regulacya stosunków włościan, 1845, 8vo str. 123.

255. **Nauka** zdrowia dla uczącej się młodzieży przez pytania i odpowiedzi. Warszawa, 1836. 8vo str. 92.

256. **Nauka** o przyczynach i powodach do panujących obecnie między ludźmi chorób i o środkach do zapobieżenia im. Lwów z druk. skarbowej, 1847. 8vo str. 14.

257. **(Pilichowski Dawid).** O poddanych polskich. Roku 1788. 8vo str. 115.

258. **Piramowicz Grzegorz.** Nauka obyczajowa dla ludu osobliwie wiejskiego przedrukowana. Lwów, J. Milikowski. 1845. 8vo str. 59.

259. **Poniatowski Stanisław Xżę.** O ustanowieniu czynszu powszechnego. Z francuzkiego. (Uwolnienie od poddaństwa, ustawą czynszu generalnego, poczętą w r. 1777 przez tegoż Xięcia). Warszawa. Glücksberg 1819, 4to str. 17 z ryciną.

260. **Słotwiński Konstanty.** Systematische Darstellung der Unterthansgesetze in Galizien. Brünn. 1827. 8vo I — III Bnd. str. 154, 448, 185.

261. **Stawiarski Ignacy.** List II o ziemianach i włościanach. Warszawa. 1831. 8vo str. XXII. 126.

262. **Strojnowski Waleryan.** O ugodach dziedziców z włościanami. Wilno, 1808. 8vo str. 176.

263. O **uregulowaniu** stosunków włościańskich w W. X. Poznańskiem i o potrzebie zastosowania tegoż do królestwa polskiego. Przez**** Wydanie J. N. Bobrowicza. Lipsk. 1843. w 16ce str. 104.

264. **Węgrzecki.** O włościanach polskich. Warszawa, d. 15 października 1814 8vo.

265. **Wilderspin.** O domach ochrony. Tłumaczone z angielskiego z dzieła P. Wilderspin i zastosowane do Polski przez H. K. Leszno i Gniezno. 1842. 8vo str. VIII. 79.

266. **Wolicki Tomasz.** Nauka dla włościan jak mogą żyć swobodnie i wesoło, uczciwie do majątku i do dobrego bytu przychodzić. Z niemieckiego. Warszawa 1821, 8vo str. VI. 227.

267. **Toż samo.** Tamże. 1830. 8vo str. VI. 254.

268. **Toż samo.** W Poznaniu, 1820. 8vo str. VI. 228.

IX. Banki, Towarzystwa kredytowe, Kassy oszczędności i t. d.

269. **Dietrichstein Joseph Graf,** Gouverneur der priviligirten öster. National-Bank. Vorträge, am 14 Jänner, 1822, 13 Jän. 1823. 10 Jänner 1825. Wien 4to str. 9, 10, 8.

270. **Hübner F. O.** Die Banken. Nach den neuesten statistischen Notizen und Berichten. Leipzig, 1846. 8vo str. 164.

271. **Julius Gustav.** Bankwesen. Ein neues Gespenst in Deutschland. Leipzig. 1846. 8vo str. 8. 1. 75.

272. **Lamst.** Collection de Manuels: Manuel de la Bourse, ou des fonds publics français et étrangers. De la Bourse de Londres. Du change etc. 7 édit. Paris 1834. 18vo str. 222.

273. The **Saving Bank:** containing the dialoques of Ralph Ragged et Will Wise etc. London 8vo str. 72.

274. **Zbiór** urządzeń Banku Polskiego, T. I. II. III. Warszawa, w druk. tegoż Banku, 1828—1837, 8vo str. 452. 426. XVII. 386.

275. **Deym Friedrich Graf,** von. Uiber Kredit-Institute im Allgemeinen und das Hypotheken-Institut ins besondere. Nebst Vorschlägen zur Errichtung einer Real-Hypotheken Bank im Königreiche Böhmen. Prag 1844. 8vo str. IV. 134.

276. **Prawo** o ustanowieniu Towarzystwa kredytowego ziemskiego w Królestwie Polskiem. Warszawa, 1825. 8vo str. 151.

277. **(Słotwiński Konstanty).** Rysy projektu, uwagi nad tymi rysami i nowe myśli do utworzenia Towarzystwa Kredytowego w Galicyi przez K. S. Lwów, 1833, 4to str. 31. 12.

278. **Zasady** poprawne szczególne, szacowania dla Towarzystwa Kredytowego w Wielkiem Xięstwie Poznańskiem. Warszawa, w druk. XX. Pijarów, 1843. 4to str. 32.

279. **Zbiór** ustaw Towarzystwa ziemskiego Kredytowego w W. Xięstwie Poznańskiem. Trzecia, zupełna, z upoważnienia prześw. Dyrekcyi jeneralnej ziemstwa drukiem ogłoszona edycya. Poznań, druk. i nakł. księgarni nowej 1846. 4to str. 8. 268. (Po polsku i po niemiecku).

280. Von den **Commanditen** der ersten österreichischen Spar-Casse und allgemeinen Versorgungs-Anstalt. Wien, den 3 October. 1826. 8vo str. 16.

281. **Goess Peter Gf. v.** Vorträge in der Versammlung des grossen Ausschusses der ersten österr. Spar-Casse und allgemeinen Versorgungs-Anstalt am 14 April 1842 und am 29 März 1835. Wien. 4to str. 24. 26.

282. **Juvigny.** Les avantages de la Caisse d'Epargne, rendus sensibles par divers exemples du resultat de ses operations. Paris. 1828. 16. str. 44.

283. **Leuchs Joh. Carl.** Hülfskassen für Akerbau und Gawerbe, als Rettungsmittel in der Noth der Zeit. Nürnberg. 1848. 8vo str. 44.

X. Towarzystwa spławu i żeglugi parowej.

284. **Myśli** o sposobach dania bezpiecznego i wygodnego spławu rzekom polskim i litewskim. Warszawa, 1767. 8vo str. 119.

285. **Mysłowski Antoni:** Uwagi nad handlem zbożowym z Galicyi do Odessy i nad zaprowadzeniem żeglugi parowej na Dniestrze. Lwów. 1844. 8vo str. 44.

286. **Mysłowski Anton.** Betrachtungen über den Getreidehandel aus Galizien nach Odessa und über Einführung einer Dampfshıffahrt auf dem Dniester. Lemberg. 1844. 8vo str. 64.

287. **Sitzungs-Protokoll** der Generalversammlung der österr. k. k. privil. ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft am 20 März 1844. Wien. 4to str. 85.

XI. Towarzystwa ubezpieczeń.

288. Die **Azienda assicuratrice** (Versicherungs Gesellschaft in Triest). Triest. 1830. 4to str. 4.

289. Erste österreichische **Brandversicherungs-Gesellschaft.** Generalversammlung der Akzionäre am 10 Februar 1835. 4to str. 17.

290. **Colloredo-Mannsfeld Ferdinand,** Graf von. Fortrag in der Versammlung der Direktion der k. k. privil. wechselseitigen Brandschaden-Versicherungs-Anstalt am 14 Jänner 1835. fol. str. 10.

291. **Jasiński Józef.** Projekt do zaprowadzenia w Galicyi Towarzystwa assekuracyi ogniowej, na posadach wzajemnego zabezpieczenia. Stanisławów, 1845. 8vo str. IV. 55.

292. **Rechnungsablage** der k. k. priv. Azienda Assicuratrice in Triest den 28 April 1839. 4to str. 30.

293. **Statuten** der k. k. priv. Brandschaden Versicherungs-Anstalt. Wien. 1834. 4to str. 28.

294. **Statuten** der ersten österreichischen Brandversicherungs-Gesellschaft in Wien. 4to str. 16.

295. **Statuten** der ersten österr. Brandversicherungs-Gesellschaft in Wien, vom 18 October 1824, mit Zusätzen vom 1 August 1826. Gedruckt bei Carl Gerold. 8vo str. 12.

296. **Statuten,** verbesserte, der k. k. privil. wechselseitigen Brandschaden-Versicherungs Anstalt. Bestätiget durch allerh. Entschliessung vom 15 Juli 1828. Wien. 1828. 8vo str. 40.

297. **Statuten** der preussischen Renten-Versicherungs-Anstalt in Berlin. Berlin. 1838. 8vo str. VIII. 57, 6.

298. **Taryfa** nagród pierwszego austryackiego towarzystwa ogniowego. Wiedeń d. 25 listopada 1824. 4to str. 4.

299. **Uwiadomienie** pierwszego austryackiego towarzystwa ogniowego. Wiedeń, dnia 26 października 1824. 4to.

300. **Zbiór** urządzeń i wiadomości tyczących się ubezpieczeń w Królestwie Polskiem. Tom 1—2. Warszawa drukiem St. Strąbskiego 1844—47. 8vo str. 309. 382.

301. Geschäfts-Plan der berlinischen Lebens-Versicherungs-Gesellschaft. (Berlin). 1836. 8vo str. 8.

302. **Molnar.** Uwagi nad instytutem powszechnego zaopatrzenia połączonym z pierwszą austryacką kassą oszczędności. Przez J. J. Szczepańskiego, z niemieckiego. Lwów, J. Schnayder, 1827. w 8ce str. XI. 121.

XII. Handel.

303. **Auszug** aus dem jährlichen Berichte an den Congress in Washington über die Einfuhr verschiedener Artikel in die vereinten Staaten von Amerika seit 1834 bis 1839 zur Beachtung für den österreichischen Handel. 1339. 4to str. 15.

304. **Blanc de Volx J.** État commercial de la France, au commencement du dix-neuvième siecle. Paris An XI.—1803 8vo T. I. str. XXII. 316. T. II. str. 342.2. T. III. str. 354.2.

305. **Daubanton A. G.** Traité pratique, formulaire général du commerce intérieur et maritime, d'après le code de commerce et les codes Napoléon et de procedure réunis. T. 1 — 2. Paris. 1808. 8vo str. XVI.496. VI.555. z XV tabl. ryc.

306. Kurze **Darstellung** des gesammten österreichischen Eisenhandels im südlichen Russland und zu Triest. Grätz 1838 8vo str. 20.

307. **Deym Friedrich Graf.** Vorschläge zur Erzielung eines geregelten Strassenbau-und Konkurenz-Systems in Böhmen. Prag 1846, w 8ce str. 21.

308. **Dupin Charles, le Baron.** Forces productives et commerciales de la France. Paris 1827 8vo T. I. str. XXXX. 320 z mapą Francyi. T. II. str. 336 z mapą północnej Francyi.

309. **Élémens** du Commerce. Nouvelle édition. T. 1—2 Paris. L'an IV. w 8ce str. 439. 454.

310. Allgemeine **Geschichte** der Handlung und Schiffahrt. der Manufakturen und Künste, des Finanz-und Cameralwesens, zu allen Zeiten und bey allen Völkern. Erster und Zweiter Theil. Bresslau, J. J. Korn. 1751—1754, w 4ce str. 6. 654—1082.

311. **(Giżycki Xawery).** Wiadomość o stanie handlu i przemysłu w Polszcze w wiekach dawniejszych. Stanisławów, 1846. J. P. Piller, w 8ce str. 179.

312. **Gründler Christian Gottlob.** Allgemeine Beyträge zur Handlung. 1—2 Theil. Berlin, 1788. 8vo str. 16. 112. VI. 119.

313. Neues französisches **Handlungs-Gesetzbuch,** nebst einer Abhandlung über den Handel nach Indien. Paris und Mainz, 1802. 8vo str. 86.

314. **Illing Carl Christian.** Lehre vom Wechselgeschäfte, oder Handbuch eines Banquiers und Kaufmanns. Dresden 1792. 8vo str. VIII. 304.

315. **Instrukcya** dla Szyprów wiozących ładunek, przez Dyrekcyą Ubezpieczeń w Królestwie Polskiem ubezpieczony. 4to str. 4.

316. Les **intérêts** des nations de l'Europe, dévélopés relativement au commerce. Tom I—IV. Paris, 1767. 12 str. 8. 441. 343. 331. 396.

317. **Kaster Eugen.** Handwörterbuch zur Erklärung der eigenthümlichen Benennungen nautischer Kunstwörter, und anderer Vorbegriffe welche in dem Handels-und Seerechte vorkommen. Wien, 1805. 8vo str. 180.

318. **Klenner Franz Wilhelm.** Allgemeiner Zoll-Tariff für den österreichischen Kaiserstaat. Wien, 1822. 4to str. XXI. 145.

319. **Kolberg Juliusz.** Porównanie teraźniejszych i dawniejszych miar i wag w Królestwie Polskiem używanych z dodaniem ważniejszych europejskich i innych. Część 1 — 2. Warszawa, 1819. 4to str. X. 155. 45.

320. **Kolberg Juliusz.** *Toż samo:* Wydanie drugie. Przerobił i powiększył Wilhelm Kolberg. Część 1 — 2. Warszawa, 1838. 4to str. 134. 40.

321. **Lugo Johann Alphons.** Sistematisches Handbuch für Jedermann der Geschäftsaufsätze zu entwerfen hat, 5te Aufl. Wien, 1790 8vo. II Theil für Amtspersonen str. 14. 445.

322. **Łubieński Józef hr.** System wolnego handlu i podatkowania. Lipsk, 1848. 16. str. 204.

323. **Makay Joseph Karl.** Addressen-Buch für Handlungs-Gremien und Fabriken im Königreiche Galizien und Lodomerien mit Inbegriff des Bukowiner Kreises für das J. 1826. Lemberg, 8vo str. VI. 154.

324. **Marie de l'Isle E. B.** Collection de Manuels: Manuel complet des marchands de Bois et de Charbons, ou traité de ce commerce en général. Paris 1825. 18mo str. VIII. 180. 92.

325. **Massalski E. T.** Tablice porównawcze wszystkich wiadomych monet, wag i miar, wyrachowanych na monety, wagi i miary nowe francuzkie, nowe polskie i rossyjskie. Petersburg, 1834. 4to str. 124.

326. **Meyer Philipp Carl.** Manuale vom Gebrauch und Recht der Wechselbriefe, besonders nach der Wiennerischen Wechselordnung. Wien, 8vo str. 136.

327. **Nelkenbrecher J. C.** Taschenbuch der Münz-Mass- und Gewichtskunde für Banquiers und Kauflente. 10te Auflage. Berlin. b. r. 8vo str. XXX. 434.

328. **Oeltl Joseph.** Geschichte der Handlung und Schiffahrt der Alten. Aus dem französ. übersetzt. Wien, 1775. 8vo str. 18. 322.

329. **Sammlung** ächtfranzösischer Original-Kaufmannsbriefe zum Gebrauch für deutsche Jünglinge des Handelstandes. Nürnberg, 1797. 8vo str. 175.

330. **Tariff,** a new edition of the british tariff. London, 1846, 16. str. 60.

331. **Ustariz** Don Geronymo, de. Theorie et pratique du commerce et de la marine. Traduction libre sur l'espagnol. Hambourg, 1753. 12mo str. 532. 12:

332. **Vues** politiques sur le commerce. Amsterdam, 1759. 12mo str. XVI. 535.

333. Toż samo. Tamże. 1759. 8vo str. VIII.296.

334. **Warunki** ubezpieczenia spławu towarów na rzekach, 4to str. 2.

335. **Wissel Friedrich.** Versuch einer Abhandlung de Jure vectigali, oder von den Zöllen auf den schiffbaren Strömen in Deutschland. Zelle, 1771. 8vo str. 16. 254.

XIII. Przemysł.

336. Ein **Beytrag** zur Berichtigung der Urtheile über die Industrie in den deutschen Erbländern des österreichischen Kaiser-Staates. Wien, 1817. w 8ce str. 47.

337. An historical and descriptive sketch of *Birmingham;* with some account of its environs, and fortyfour views of the principal public buildings. Birmingham, 1830. 8vo str. XV. 254. Z 11 rycinami.

338. Catalogue des produits de l'Industrie Belge admis à l'exposition de 1847. Deuxième édition. Bruxelles. 1847. 8vo str. VIII. 260.

339. **Nüsslein Franz Anton.** Lehrbuch der Kunstwissenschaft zum Gebrauche bei Vorlesungen. Landshut, 1819. 8vo str. IV. 358.

340. **Postl von Leopoldsky J. B.** Anleitung zur Industrie nach Anlage des Genie allen Reichs und Landständen, insonderheit der Republik Pohlen, des Königreichs Hungarn und Galizien gewidmet. Lemberg. Piller, 1791. 8vo str. 461. 4.

341. **Surowiecki W.** O upadku przemysłu i miast w Polszce. Warszawa, 1810, w druk. XX. Pijarów, 8vo str. 281.

XIV. Skarbowość.

342. An einen teutschen Kammerpräsidenten. Ein teutscher Bürger. 2ten Abschnitts, von den Einnahmen des Staats aus den Domänen, Erste Fortsetzung. Riga und Leipzig, 1776. 8vo str.

343. **Schreber D. G.** Neue Sammlung verschiedener in die Cameralwissenschaften einschlagender Abhandlungen und Urkunden, auch anderer Nachrichten. Mit 3 Kupfern, 1—2 Theil. Bützow und Wismar, 1762. 8vo str. 12.226. 4.228—434. 16.

XV. Prawodawstwo.

344. **Bentham Jérémie.** Traités de Législation civile et pénale, précédés de principes généraux de legislation, et d'une vue

d'un corps complet de droit: terminés par un essai sur l'influence des tems et des lieux relativement aux lois. Publiés en François par A. *Dumont*. Paris, Bossange. An X. 1802. T. 1 str XLII. 370 t. 2 str. XX. 434. t. 3 str. 452.

345. **Ordnung** für das Landgesind in Böhmen, Mähren und Schlesien; vom 30ten Tag des Monats September 1782 fol. Wien. str. 18.

346. **Rozporządzenie** (prowizoryczne) przeciw nadużyciu druku. Wiedeń, 1848. fol. str. 8.

347. **Rozporządzenie** prowizorczne względem postępowania w sprawach druku. Wiedeń, 1848. fol. str. 14.

XVI. Polityka.

348. **Barth-Barthenheim J. L. E. Graf.** Ergänzungsband zu dem politischen Verhältnisse der verschiedenen Gattungen von Obrigkeiten zum Bauernstande im Erzherzogthume Oesterreich unter der Ens. Wien, 1820. 8vo str. XXIV. 240.

349 **Barth-Barthenheim J. L. Graf.** Oesterreichs landwirthschaftliche Cultur, in ihren politisch-administrativen Beziehungen. Wien, 1843. 8vo str. 232.

350. **Czacki Tadeusz.** Recherches sur les dixmes. Traduites du Polonais. Varsovie, 1804. 8vo str. 44.

351. **Dokumenta** do spraw dziesięcinnych w Polszcze. Kraków, 1779. 4to str. 34.

352. **Fiévée J.** Correspondance politique et administrative, commencée au mois de mai 1814. Paris, 1816—1818. w 8ce 2—13 partie. Str. 114, 118, 116, 116, 134, 120, 104, 127, 123, 116, 123, 148.

353. **Grab** der Chikane worrin: dass häufige Processe das grösseste Uebel eines Staats sind, gezeiget, die wahren Quellen woraus sie ursprünglich entstehen, entdecket.... werden 1—2 Band. Berlin, J. Pauli, 1781—1782. 8vo str. LXVIII.1028. LXIV.870.

354. **Guer le chevalier de.** Memoire sur les finances, et moyens proposés pour rétablir la balance entre les recettes et les dépenses de l'Etat. Paris, 1789. 8vo str. 176.

355. **(Kortum).** Magna Charta von Galizien oder Untersuchung der Beschwerden des galizischen Adels pohlnischer Nation über die osterreichische Regierung. Jassy. 1790. 8vo str. 365.

356. **Lewiński Joseph D minik.** Beweis dass Länder und Kreisbereisungen eine richtige und gleichförmige Beobachtung der Gesetze in der österr. Monarchie am zweckmässigsten befördern. Wien, 1790. 8vo str. 102.

357. **Necker.** Sur l'administration de M. Necker Par luimême, Paris, b. r. 8vo str. 480.

358. Ueber das Princip, die Gränzen und den Umfang der **Polizei.** Ein Versuch. Leipzig. Göschen, 1808. 8vo str. VIII. 173.

359. **Portiez.** Cours de legislation administrative. Paris 1808. 8vo T. 1 str. LII. 340. T. 2 str. 396.

360. Ueber **Post-Anstalten** nach ihrem Finanz-Princip. Halle, 1817. 8vo str. 6. 205.

361. **Sätze** aus der Polizey, Handlungs-und Finanz-Wissenschaft. Zum Leitfaden der akadem. Vorlesungen. Wien, 1765. 8vo str. 308. 13.

362. **Schopf F. J.** Die Landwirthschaft, in den deutschen, böhmischen und galizischen Provinzen des öster. Kaiserstaates, in ihrer gezetzlichen Verfassung dargestellt, 1 — 3 Theil. Wien, 1835. 8vo str. X.287. X.393. X.460.

363. **Sposób** podający drogę do korrektury prawa, a zatym do sprawiedliwości y pokoju w Koronie Polskiey. Kraków, 1607. 4to str. 42.

364. **Stadnicki Kazimierz.** Projekt do tymczasowego prawa wyborowego dla zwołać się mającego zgromadzenia narodowego królestw Galicyi i Lodomeryi. Wypracowany przez Wydział Stanowy. 4to (Lwów, 1848) str. 2.

XVII. Jeografia, Statystyka.

365. **Balbi A.** Hausbuch des geographischen Wissens. Eine systematische Encyclopädie der Erkunde für die Bedürfnisse der Gebildeten jedes Standes. Güns, 1834. 8vo 1 Band str. CIV. 628. II Band 1 Theil. str. 252. 2 Theil str. 347.

366. **Dieterici W.** Neueste Uibersicht der Bodenfläche, der Bevölkerung und des Viehstandes der einzelnen Kreise des Preussischen Staats. Berlin, 1845. 4to str. IV. 67.

367. **Galletti J. G. A.** Allgemeine Weltkunde oder geographisch-statistisch-historische Uebersicht aller Länder, in Rücksicht ihrer Lage, Grösse, Bevölkerung, Kultur, vorzüglichsten Städte, Verfassung und Nationalkraft. Achte Auflage verbessert von J. G. F. Cannabich. Mit 25 Landkarten. Pesth. 1835. Hartleben. 4to str. 574.

368. **Georgi Joh. Gotlieb.** Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs, 2—3 Theil. Kônigsberg 1799. 8vo str. 805—1142. 344. Brakuje t. 1.

369. **Giecy Ignacy S. J.** Ziemiopismo powszechne czasów naszych dawnego i srzedniego dotykające na gwiazdarskie, naturalne i dziejopisarskie podzielone. Z 1 ryciną. Kalisz, w druk. Coll. S. J. 1772. w 8ce T. 1 str. 18. 208. 6. Więcej nie wyszło.

370. **Itinerarius Felix**. Der Begleiter des Touristen bei seiner Abreise von Wien, oder neuestes Reise-Vademecum. Gratz 1848. 12mo str. 34.

371. **Lengerke Alexander.** Landwirthschaftliche Statistik der deutschen Bundesstaaten. Braunschweig, 1840—1841. 8vo In zwei Bänden. 1 Band str. XIV. 509. 2 Band 1 Abtk. str. X. 726. 2te Abtheil. str. XII. 686.

372. **Lengerke Alexander.** Entwurf einer Agricultur-Statistik des Preussischen Staates nach den Zuständen in den Jahren 1842 und 1843. Berlin, 1847. 8vo str. XII. 202.

373. **Lubowiecki Ignacy.** Statystyka województwa lubelskiego. Lublin, 1824. folio str. 70.

374. **Opisanie** historyczno-statystyczne W. X. Poznańskiego. Wydanie J. N. Bobrowicza. Lipsk. 1846. 8vo str. XXIV. 594.

375. **(Plater Ludwik).** Opisanie jeograficzno-historyczno-statystyczne województwa Poznańskiego. Przez L. P. Berlin, 1841. 8vo str. XXIV. 221.

376. **Schnabel G. N. Dr.** Tafeln zur Statistik von Böhmen. Eine Sammlung tabellarischer Übersichten der Areal-und

Bevölkerungs, der Industrie-und Culturverhältnisse Böhmens. Mit 3 Karten. Prag. 1848. 4to Tablic 62.

377. O **statystyce** Polski krótki rzut wiadomości. Warszawa, 1807. 8vo str. 36.

378. **Tables** of the revenue, population, commerce etc. of the United Kingdom. London, 1846. folio str. VI. 111. (Part XIV. Section A. 1844).

379. **Tafeln** zur Statistik der östereichischen Monarchie für das Jahr 1842. Wien, 1846. folio arkuszy $174^1/_2$ czyli str. 714.

380. De **Villiers Alexandre.** Collection de Manuels: Le nouveau *Géographe* manuel. Paris, 1826. 18mo str. 418. 2de édition ornée de sept jolies cartes.

381. **Zizius Johann.** Theoretische Vorbereitung und Enleitung zur Statistik. Wien, 1810. w 8ce str. XX. 280.

XVIII. Towarzystwa gospodarcze, zakłady naukowe, i t. d.

382. **Auszug** aus dem Intimate des hohen k. k. steyermärkisch-kärnthnerischen Guberniums vom 12 Jän. 1820. Z. 581 durch welches die von S. Maj. dem Kaiser und Könige allergnäd. ertheilte Bestättigung der Statuten des Lesevereins am Joanneum mitgetheilt wurde. Grätz 1818.. fol.

383. **Auszug** der Instructionen welche vom Centrale der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Steyermark an sämmtliche Filialen derselben, von J. 1819—1822 ergangen sind. Grätz, 1822. fol. str. 8.

384. **Denkschrift** über die Feier des zweiten Decennium Festes der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steiermark am 17 September 1840. Mit lithogr. Beilagen. Grätz, 1841. 4to str. 36.

385. Die **Feyer** des ersten Decenniumfestes der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Steyermark, im Jahre 1829. Mit 3 Beylagen. Grätz, 4to str. 23.

386. **Gottscheer J. D.** Der Leseverein am Joanneum in Grätz. Grätz, 1843. 8vo str. 19.

387. **Hlubek Franz Xaw. Dr.** Resultate der Wirksamkeit der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steyermark vom Jahre 1829—1839. Grätz, 1840. 8vo str. 159.

388. **Hlubek F. X. Dr.** Amtlicher Bericht über die X Versammlung deutscher Land-und Forstwirthe zu Grätz im September 1846. Mit 6 Kupfertafeln. Grätz, 1847. 8vo str. 8. 816.

389. **Instructionen** an sämmtliche Filialen der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steyermark vom Jahre 1825 bis 1844. folio.

390. **Instruction** für die Herren Mitglieder der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steyermark welche bei der Vertheilung

der Hornviehzuchtsprämien als Preisrichter in Anspruch genommen werden, folio.

391. Die Königl. Würtembergische **Lehranstalt** für Land- und Forstwirthschaft in Hohenheim. Eine Festgabe der Centralstelle des landw. Vereins in Stuttgard für die Mitglieder der 6ten Versammlung der deutschen Land-und Forstwirthe. Stuttgart, 1842. 8vo str. IV. 332.

392 **Lehrplan** für sämmtliche Studienfächer des ständischen Joanneums (w Styryi), folio (rękopism).

393. **Organizacya** Towarzystwa gospodarczo-rolniczego w Xięstwie Warszawskiem i Organizacya wydziałów. Warszawa, 1810. 8vo str. LXIX. 45.

394. **Personal-Stand** der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, mit 15 may 1843. Wien, 8vo str. 37. (Wirkliche Mitglieder 1368, correspendirende 47).

395. **Personal-Stand** mit Ende des Jahres 1846. Wien, 8vo str. 128, (Wirkliche Mitglieder 1413, correspondirende 114).

396. **Personal-Stand** der k. k. Carl-Franzens Universität zu Grätz und Ordnung der öffentl. ordentl. und ausserordentl. Vorlesungen, welche an derselben in dem Schuljahre 184⁴/₅ gehalten werden. 8vo str. 36.

397. **Plan** zur Beschreibung des landwirthschaflichen Zustandes von Oesterreich unter der Ens. Herausgegeben von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien. Wien, 1813 8vo.

398. **Schwerz Johann Nepom.** Beschreibung und Resultate der Fellenbergischen Landwirthschaft zu Hofwyl. Hannower, 1816. w 8ce str. V. 243.

399. **Stand** des niederösterreichischen Gewerb-Vereins im Monate Mai 1840, 4to str. 10.

400. **Statut** Komitetu gospodarczego-rolniczego zawiązanego w okręgu Wolnego Miasta Krakowa. Kraków, St. Gieszkowski. 1846. 8vo str. 15.

401. **Statuten** der kaiserl. königlichen Landwirthschafts Gesellschaft in Wien. Wien, 1812. 4to str. 20.

402. **Statuten** der k. k. Landwirthschaflichen Gesellschaft in Galizien. Lemberg, gedrukt bei P. Piller 1846. 4to (1 ark.)

403 **Statuten** des Vereines zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und Gewerbe in Innerösterreich. Druck v. C. str. 8.

404. **Statuten** des niederösterreichischen Gewerbvereins. Tanzer. 8vo 4to str. 8.

405. **Uebersicht** der im Leseverein am Joanneum vorhandenen Zeitungen und Zeitschriften. fol.

406. **Ustawy** c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego. Lwów, drukiem Piotra Pillera. (1846) w 4ce (1 ark.)

XIX. Słowniki, Gramatyki i inne.

407. **Flügel J. G.** und **N. N. W. Meissner.** A complete Dictionary of the english and german and german and english languages. Vol. I—II. Leipsic. 1847. 8vo str. LXXX.1655. VIII.1273.

408. **Knapski Grzegorz.** Thesauri polono-latinogræci tomus secundus latino-germano-polonicus novo synonymorum, epithetorum, versuum authorum classicorum, pro authoritate quantitatis et phrasium poeticarum apparatu auctus. Posnaniæ, typ. Coll. S. J. 1754. 4to str. 920. 50.

409. **Linde Samuel Bogumił.** Słownik języka polskiego. Tom I—III. Części I—VI. Warszawa, 1807—1814. 4to. str. 8.1322.20. 1286.10. 704. LXL.1080.

410. **Słownik** Polsko-Francuzki. Dictonnaire Polonais-Français. T. 1 A.—M. T. 2 N.—P. T. 3 R.—Z. Berlin 1844—1847. 16. str. 3412. 2.

411. Dictionnaire Français-Polonais. **Słownik** Francuzko-Polski. 5me edition. Berlin, 16to str. XVI. 1098.

412. **Trojański J. K.** Dokładny polsko-niemiecki słownik do podręcznego użycia dla Niemców i Polaków. Z dodatkiem zawierającym spis form nieregularnych. Nowo wypracowany. Tomów dwa. Poznań, Berlin i Bydgoszcz, u E. S. Mittlera, 1835—1836. 8vo w. str. 1140.

413. **Trojański J. K.** Dokładny niemiecko-polski słownik do podręcznego użycia dla Polaków i Niemców. Nowo wypracowany. Części dwie. Poznań, Berlin i Bydgoszcz, u E. S. Mittlera, 1844—1848. 8vo w. str. 1500.

---

414. **Szrzeniawa's** Wortforschungslehre der polnischen Sprache. Lemberg, 1842. 8vo I Band str. VIII. 483. II Band str. VI. 582.

---

415. **Massalski E. F.** Pan Podstolic albo czem jesteśmy czem być możemy. Romans administracyjny w czterech cześciach. Wilno i Petersburg, 1831. w 8ce Część I. str. XX. 142. II. 268. III. 197. IV. 286. V. 178.

BIBLIOTH. UNIV. JAGELLONICAE

(Ukończono druk dnia 12 lutego 1849 r.)